Version 10/07

CE

(D) CRUNCH Fat Boy Power Package

Seite 2 - 21

(GB) CRUNCH Fat Boy Power Package

Page 22 - 41

(F) Système CRUNCH Fat Boy

Page 42 - 61

(NL) CRUNCH Fat Boy Power Package

Pagina 62 - 81

Best.-Nr. / Item-No. / N° de commande / Bestnr.: 37 98 88

CONRAD ELECTRONIC

100% Recycling-Papier.
Chlorfrei gebleicht.

(D) Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau.

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2007 by Conrad Electronic SE. Printed in Germany.

100% recycling paper.
Bleached without chlorine.

(GB) Imprint

These operating instructions are published by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau/Germany.

No reproduction (including translation) is permitted in whole or part e.g. photocopy, microfilming or storage in electronic data processing equipment, without the express written consent of the publisher.

The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print.We reserve the right to change the technical or physical specifications.

© Copyright 2007 by Conrad Electronic SE. Printed in Germany.

100% papier recyclé.
Blanchi sans chlore.

(F) Note de l´éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau/Allemagne.

Tous droits réservés, y compris traduction. Toute reproduction, quel que soit le type, par exemple photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte electronique est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Impression, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à la règlementation en vigueur lors de l´impression.

Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans aucun préalable.

© Copyright 2007 par Conrad Electronic SE. Imprimé en Allemagne.

100% Recycling Papier.
Chloorvrij gebleekt.

(NL) Impressum

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van Conrad Electronic Benelux B. V.

Alle rechten, inclusief de vertaling, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, fotokopie, microfilm of opslag in een geautomatiseerd gegevensbestand, alleen met schriftelijke toestemming van de uitgever.

Nadruk, ook in uittreksel, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het ter perse gaan.

Wijzigingen in techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2007 by Conrad Electronic Benelux B. V. Printed in Germany.

Inhaltsverzeichnis

(D)

Seite

1. Einführung ... 3

2. Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4

3. Symbol-Erklärungen ... 4

4. Sicherheitshinweise ... 4

5. Produktbeschreibung ... 6

6. Anschlüsse und Bedienelemente ... 7

7. Mechanischer Einbau ... 8
   a) Verstärker ... 8
   b) Subwoofer ... 9
   c) Satelliten-Lautsprecher ... 9

8. Anschluss der Stromversorgung ... 10
   a) Anschluss des Verstärkers ... 10
   b) Anschluss der Subwoofer- und Lautsprecherbeleuchtung ... 11

9. Anschluss der Verstärkereingänge ... 12
   a) Anschluss über die Cincheingänge ... 13
   b) Anschluss über die Lautsprechereingänge ... 13

10. Anschluss der Verstärkerausgänge ... 14
    a) Anschluss der Lautsprecherausgänge ... 14
    b) Anschluss der Cinchausgänge ... 15

11. Bedienung ... 16
    a) Die Aktivweiche des Verstärkers ... 16
    b) Die Bass Boost-Schaltung des Verstärkers ... 16
    c) Erstinbetriebnahme ... 16

12. Handhabung ... 18

13. Wartung ... 18

14. Behebung von Störungen ... 19

15. Entsorgung ... 21

16. Technische Daten ... 21

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen nationalen und europäischen Anforderungen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

(D) Tel. 0 180/5 31 21 11

Fax 09604/40 88 48

Mo. – Fr. 8.00 bis 18.00 Uhr

e-mail: Bitte verwenden Sie für Ihre Anfrage unser Formular im Internet www.conrad.de unter der Rubrik Kontakt

(A) Tel. 0 72 42/20 30 60

Fax 0 72 42/20 30 66

e-mail: support@conrad.at

Mo. – Do. 8.00 bis 17.00 Uhr

Fr. 8.00 bis 14.00 Uhr

(CH) Tel. 0848/80 12 88

Fax 0848/80 12 89

e-mail: support@conrad.ch

Mo. – Fr. 8.00 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 17.00 Uhr

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der bestimmungsgemäße Einsatz des CRUNCH Fat Boy Power Package umfasst die Verstärkung von kleinpegeligen Audiosignalen und deren Wiedergabe in Kraftfahrzeugen.

Der Verstärker und die Beleuchtung der Lautsprecher ist nur für den Anschluss an ein 12 V-Gleichspannungsbordnetz mit negativem Pol der Autobatterie an Karosserie zugelassen und darf nur in Fahrzeugen mit dieser Bordspannungsart eingebaut und in Betrieb genommen werden.

Die Lautsprecher dürfen nur an Lautsprecherausgänge von Audiogeräten angeschlossen werden.

Schließen Sie keines der Geräte an das 230 V-Stromversorgungsnetz an.

Durch die Art des Einbaus ist vom Benutzer sicherzustellen, dass die Geräte vor Feuchtigkeit und Nässe geschützt werden.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieser Produkte, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Die Produkte dürfen nicht geändert bzw. umgebaut und die Gehäuse nicht geöffnet werden.

Beachten Sie alle Sicherheits- und Montagehinweise dieser Bedienungsanleitung!

3. Symbol-Erklärungen

Das Symbol mit dem Ausrufezeichen weist den Benutzer darauf hin, dass er vor der Inbetriebnahme des Gerätes diese Bedienungsanleitung lesen und beim Betrieb beachten muss.

Das „Hand"-Symbol steht für spezielle Tipps und Bedienhinweise.

4. Sicherheitshinweise

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch!

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde: Die folgenden Sicherheits- und Gefahrenhinweise dienen nicht nur zum Schutz des Gerätes, sondern auch zum Schutz Ihrer Gesundheit. Lesen Sie sich bitte die folgenden Punkte aufmerksam durch:

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet.
- Alle Personen, die dieses Set bedienen, installieren, in Betrieb nehmen oder warten müssen entsprechend ausgebildet und qualifiziert sein und diese Bedienungsanleitung beachten.
- Als Spannungsquelle darf nur das 12 V-Gleichspannungsbordnetz (negativer Pol der Batterie an der Karosserie des Fahrzeugs) verwendet werden. Schließen Sie den Verstärker und die Beleuchtung der Lautsprecher nie an eine andere Spannungsversorgung an.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme der Geräte. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Gießen Sie nie Flüssigkeiten über elektrischen Geräten aus und stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände (z.B. Vasen) darauf ab. Es besteht höchste Gefahr eines Brandes oder lebensgefährlichen elektrischen Schlags. Sollte es dennoch zu einem solchen Fall kommen, trennen Sie sie sofort von der Stromversorgung und ziehen Sie eine Fachkraft zu Rate.
- Setzen Sie die Geräte keinen hohen Temperaturen, Tropf- oder Spritzwasser, starken Vibrationen, sowie hohen mechanischen Beanspruchungen aus.
- Stellen Sie keine offenen Brandquellen wie brennende Kerzen auf den Geräten ab.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss der Geräte haben.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder geeignet. Kinder können die Gefahren, die im Umgang mit elektrischen Geräten bestehen, nicht einschätzen.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Es könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Betreiben Sie die Geräte nicht unbeaufsichtigt.
- Benutzen Sie die Geräte nicht in tropischem, sondern nur in gemäßigtem Klima.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, die angeschlossen werden.
- Beachten Sie bitte auch die zusätzlichen Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung.
- Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

5. Produktbeschreibung

Das CRUNCH Fat Boy Power Package besteht aus einem Hochleistungsverstärker, einem Subwoofer und einem Satelliten-Lautsprechersystem.

Für eine vollständige, jedoch jederzeit noch erweiterbare AutoHiFi-Anlage fehlt somit nur noch ein Autoradio, am besten mit CD-Player oder CD-Wechsler.

Die enthaltenen Einzelbausteine besitzen die folgenden Ausstattungsmerkmale:

Verstärker

- MOSFET-Technologie
- 4-/3- oder 2-Kanal-Betrieb
- Regelbare Bass-Boost-Schaltung
- Schutzschaltung gegen Kurzschluss an den Lautsprecherausgängen und Übertemperatur
- 2-Ohm-stabile Lautsprecherausgänge
- Zuschaltbare Aktivweiche (Hoch- und Tiefpass regelbar)
- Fernsteuerung über das Autoradio
- Einschaltverzögerung zur Unterdrückung von Störgeräuschen im Einschaltmoment
- Beleuchtetes CRUNCH Logo

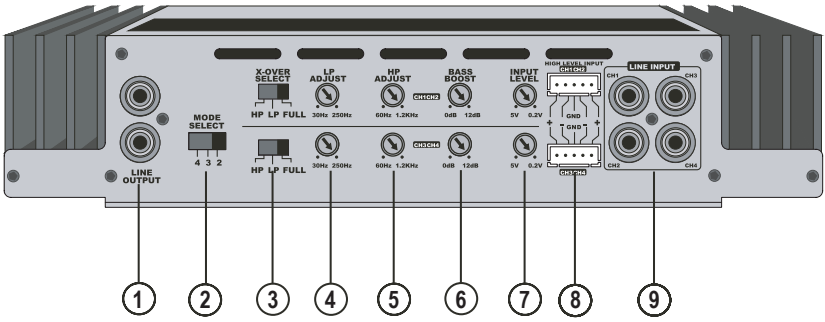
Subwoofer

- 30cm Tieftonchassis mit Breitsicke und Langhub-Schwingspule
- Chromfarbene Polypropylen-Membran
- 60 oz Double-Stack Magnet
- Bandpassgehäuse mit Teppichbespannung
- Blau beleuchtete Innenkammer

Satelliten-Lautsprechersystem

- 3-Wege-Triax-Ovalsystem mit großer Membranfläche für druckvolle Basswiedergabe
- Alubeschichtete Membran
- Kapton-Schwingspule
- Verschleißfreie Litzenführung
- Blau beleuchtete Membranen

6. Anschlüsse und Bedienelemente



(1) Cinchausgänge LINE OUTPUT

(2) Schalter MODE SELECT

(3) Schalter X OVER SELECT

(4) Regler LP ADJUST

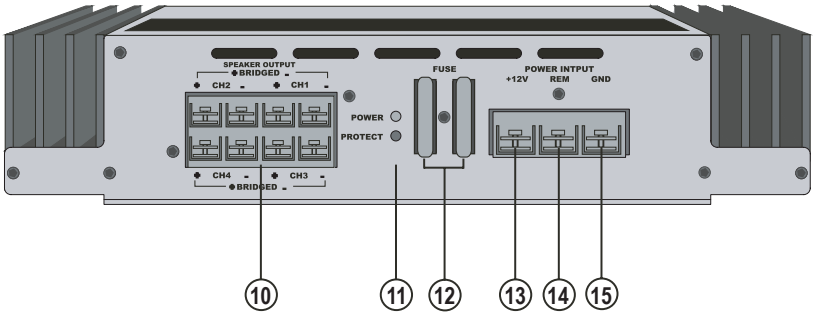
(5) Regler HP ADJUST

(6) Regler BASS BOOST

(7) Regler INPUT LEVEL

(8) Anschlüsse HIGH LEVEL INPUT

(9) Anschlüsse LINE INPUT



(10) Anschlüsse SPEAKER OUTPUT

(11) LED Anzeige POWER / PROTECT

(12) Sicherungen FUSE

(13) Anschluss POWER INPUT +12V

(14) Anschluss POWER INPUT REM

(15) Anschluss POWER INPUT GND

7. Mechanischer Einbau

Änderungen am Fahrzeug, die durch den Einbau des Verstärkers, der Lautsprecher oder anderer Komponenten nötig sind, müssen immer so ausgeführt werden, dass dadurch keine Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit oder der konstruktiven Stabilität des Kfz entstehen. Bei vielen Kfz erlischt bereits durch das Aussägen eines Blechteils die Betriebserlaubnis.

Sollten Zweifel über die Auswahl des Einbauplatzes bestehen, informieren Sie sich bitte bei Ihrem Kfz-Händler.

Da der Autoverstärker im Betrieb Wärme erzeugt, muss der Einbauort hitzeunempfindlich sein.

Um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten, muss rund um das Gehäuse des Verstärkers ein Bereich von 5cm freigehalten werden. Außerdem darf die Luftzirkulation nicht durch Gegenstände wie Zeitschriften, Decken, Abdeckungen o.ä. behindert werden.

Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Befestigungsbohrungen, dass hierdurch keine elektrischen Kabel, Bremsleitungen, der Kraftstofftank o.ä. beschädigt werden.

Beachten Sie bei der Verwendung von Werkzeugen zum Einbau Ihrer Auto-HiFi-Komponenten die Sicherheitshinweise der Werkzeughersteller.

Berücksichtigen Sie beim Einbau Ihrer HiFi-Anlage die Unfallgefahr, die von losgerissenen Geräten im Falle eines Unfalls ausgehen kann. Befestigen Sie deshalb jedes Teil sicher und an einem Platz an dem es nicht zu einer Gefahr für die Insassen werden kann.

Montieren Sie den Subwoofer und die Lautsprecher an einem Ort, an dem die Beleuchtungen Sie und andere Verkehrsteilnehmer während der Fahrt nicht irritieren. Die Beleuchtungen dürfen deshalb vom Fahrerplatz und von außen nicht sichtbar sein.

a) Verstärker

Suchen Sie für den Autoverstärker einen geeigneten Einbauort.

Ein geeigneter Montageort für den Autoverstärker besitzt folgende Merkmale:

- trocken
- möglichst staubfrei
- wenig Vibrationen
- gute Luftzirkulation
- hitzeunempfindliche Umgebung

Als Einbauplätze bieten sich der Kofferraum und der Freiraum unter den Sitzen an. Beachten Sie dabei, dass der Autoverstärker soweit zugänglich bleiben muss, dass der elektrische Anschluss noch durchgeführt werden kann.

Ein günstiger Einbauort ist die Trennwand zwischen Kofferraum und Fahrgastzelle. Montieren Sie dabei das Gerät so, dass die Kühlrippen des Gehäuses vertikal stehen. Dadurch ist eine bessere Luftzirkulation um das Gehäuse möglich.

- Zeichnen Sie am Einbauplatz die Löcher für die Schrauben an. Hierzu kann das Gerät als Schablone verwendet werden.
- Bohren Sie die Löcher für die Befestigungsschrauben.
- Schrauben Sie den Verstärker mit geeigneten Schrauben fest.

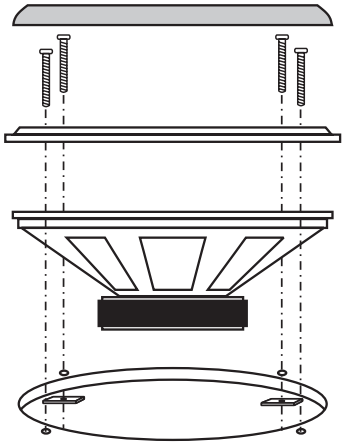
b) Subwoofer

- Befestigen Sie den Subwoofer mit Spanngurten oder ähnlichem Befestigungsmaterial. Die Befestigung muss auch im Falle einer Notbremsung oder eines Unfalls die Last des Subwoofers tragen können.
- Ein geeigneter Einbauort ist der Kofferraum.

c) Satelliten-Lautsprecher

- Suchen Sie für die Satelliten-Lautsprecher einen geeigneten Montageort aus.
- Stellen Sie sicher, dass der erforderliche Raum hinter der Montagefläche für die Einbautiefe ausreichend ist. Berücksichtigen Sie beim Türeinbau auch den Raum, den ein heruntergekurbeltes Seitenfenster beansprucht.
- Die Montagefläche muss stabil genug sein um eine sichere Befestigung zu ermöglichen. Evtl. kann sie auch durch ein Holzbrett o.ä. verstärkt werden.
- Nachdem der Montageort für die Lautsprecher festgelegt ist, schneiden Sie ggf. die Einbauöffnungen für die Lautsprecher aus.

Montieren Sie die Lautsprecher gemäß folgender Abbildung:



8. Anschluss der Stromversorgung

Der elektrische Anschluss sollte nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Um Kurzschlüsse und daraus resultierende Beschädigungen der Geräte zu vermeiden, muss während des Anschlusses der Minuspol (Masse) der Autobatterie abgeklemmt werden.

Schließen Sie den Minuspol der Batterie erst wieder an, wenn Sie die Geräte vollständig angeschlossen und den Anschluss überprüft haben.

Benutzen Sie zum Überprüfen der Spannung an Bordspannungsleitungen nur ein Voltmeter oder eine Diodenprüflampe, da normale Prüflampen zu hohe Ströme aufnehmen und so die Bordelektronik beschädigen können.

Achten Sie bei der Verlegung von Leitungen darauf, dass diese nicht gequetscht werden oder an scharfen Kanten scheuern, benutzen Sie bei Durchführungspunkten Gummitüllen.

Um Störeinflüsse der Lichtmaschine oder anderer elektrischer Einrichtungen des Fahrzeugs zu vermindern, sollte die Spannungsversorgung des Verstärkers direkt über den Abgriff an der Bordbatterie erfolgen. Keine anderen Verbraucher, wie z.B. Lüfter, Scheibenwaschanlage etc. dürfen über das gleiche Kabel wie der Autoverstärker mit Spannung versorgt werden.

Verwenden Sie für den Anschluss von Spannungsversorgung und Masse des Verstärkers Anschlusskabel mit einem möglichst großen Leitungsquerschnitt. Der erforderliche Leitungsquerschnitt richtet sich nach dem Leistungsbedarf der angeschlossenen Komponenten (Empfehlung bei alleinigem Betrieb des Sets 16mm²).

Werden Kabel mit einem zu geringen Querschnitt verwendet, kann dies in ungünstigen Fällen zum Durchschmoren eines Kabels führen. Außerdem kommt es durch den erhöhten ohmschen Widerstand zu unnötigen Leistungsverlusten.

Eine zusätzliche Sicherung in der Pluszuleitung des Verstärkers ist unbedingt erforderlich (Sicherungshalter ist nicht im Lieferumfang enthalten). Die Sicherung muss möglichst nahe der Batterie (max. 20cm entfernt) angeschlossen werden. Im Falle eines Kurzschlusses (z.B. Anschlusskabel durchgescheuert) unterbricht die Sicherung die Plusleitung, eine Beschädigung der Batterie oder ein Kabelbrand der Zuleitung wird somit verhindert.

Die Sicherungsstärke richtet sich nach der Stromaufnahme der angeschlossenen Geräte der AutoHiFi-Anlage.

a) Anschluss des Verstärkers

- Verbinden Sie den Anschluss +12V (13) am Anschlussterminal für die Stromversorgung direkt mit dem Pluspol der Bordbatterie.

- Verbinden Sie den Anschluss REM (14) am Anschlussterminal für die Stromversorgung mit dem Fernsteueranschluss oder Antennensteuerausgang des Autoradios.

Der Verstärker wird über diesen Eingang eingeschaltet, wenn eine Spannung von +12V anliegt.

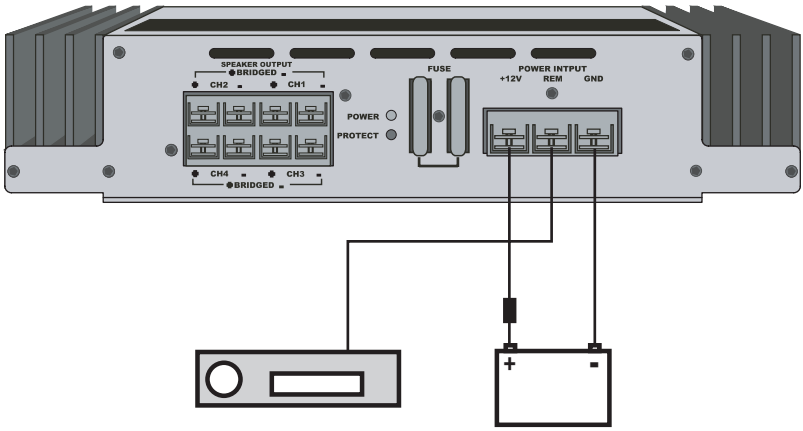
Inzwischen besitzen fast alle Autoradios einen solchen Steuerausgang, der nur +12V führt, wenn das Radiogerät eingeschaltet wird.

- Verbinden Sie den Anschluss GND (15) am Anschlussterminal für die Stromversorgung mit der Minusklemme (Masse) der Batterie oder mit der Fahrzeugkarosserie.

Achtung, da bedingt durch die immer häufiger verwendete Klebetechnik bzw. durch lackierte Metallteile die elektrische Leitfähigkeit eingeschränkt wird, ist nicht jedes Metallteil als Massepunkt geeignet.

Führen Sie die Verteilung der Spannungsversorgung sternförmig aus, d.h. die Anschlüsse der Minusleitungen für alle Komponenten der AutoHiFi-Anlage gehen jeweils von einem Punkt aus. Durch diese Art der Verteilung werden Masseschleifen vermieden.

Ebenso sollte mit den Plusleitungen verfahren werden.



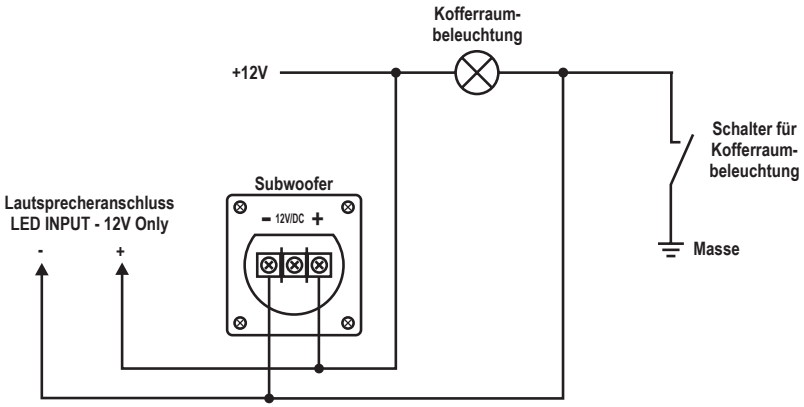
b) Anschluss der Subwoofer- und Lautsprecherbeleuchtung

- Verbinden Sie den Anschluss „+“ des LED-Stromversorgungsanschlusses am Subwoofer (gekennzeichnet mit 12V/DC) und an den Lautsprechern (gekennzeichnet mit LED INPUT 12V Only) mit einer Spannungsquelle, die über das Zündschloss geschaltet wird.

  Beim Abschalten der Zündung wird somit auch die Beleuchtung des Subwoofers und der Lautsprecher abgeschaltet. Einem ungewollten Entleeren der Bordbatterie wird somit vorgebeugt.

Der Anschluss könnte z.B. an die Kofferraumbeleuchtung erfolgen. Die Beleuchtung schaltet sich dann automatisch ein, wenn der Kofferraum geöffnet wird.

- Verbinden Sie den Anschluss „-“ des LED-Stromversorgungsanschlusses am Subwoofer (gekennzeichnet mit 12V/DC) und an den Lautsprechern (gekennzeichnet mit LED INPUT 12V Only) mit einem geeigneten Massepunkt.



9. Anschluss der Verstärkereingänge

Der Verstärker besitzt sowohl Lautsprecher-, als auch Cincheingänge zum Anschluss an das Autoradio.

Wenn Ihr Autoradio über Cinchausgänge verfügt, sollte der Verstärker im Interesse einer klanglich hochwertigen Wiedergabe auf jeden Fall über die Cincheingänge angeschlossen werden.

Besitzt Ihr Autoradio jedoch keine Cinchausgänge, so können Sie den Verstärker ohne Verwendung von Zusatzgeräten oder Adaptern an die Lautsprecherausgänge anschließen.

Auf keinen Fall dürfen jedoch beide Eingangsarten (Lautsprecher- und Cincheingänge) gleichzeitig verwendet werden.

Benutzen Sie zum Anschluss der Cincheingänge nur hierfür geeignete abgeschirmte Cinchleitungen. Bei Verwendung anderer Kabel können Störungen auftreten.

Halten Sie die Länge der Cinchleitungen möglichst kurz.

Verlegen Sie die Cinchleitungen nicht in der Nähe anderer Kabel. Sie vermeiden so störende Einstreuungen auf den Verstärkereingang.

Um Verzerrungen oder Fehlanpassungen zu vermeiden, die zur Beschädigung des Verstärkers führen können, dürfen an die Cincheingänge nur Quellen mit einem Cinchausgang und an die Lautsprechereingänge nur Lautsprecherausgänge angeschlossen werden. Beachten Sie hierzu auch die Anschlusswerte in den „Technischen Daten“.

a) Anschluss über die Cincheingänge

- Verbinden Sie die Cinchausgänge Ihres Autoradios mit den Cincheingängen des Verstärkers:

  Hintere Ausgänge > Anschluss LINE INPUT CH3/CH4 (9)

  CH3 = linker Eingang

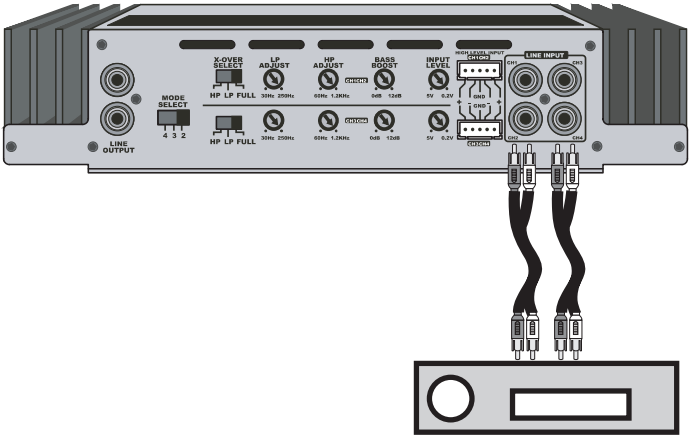
  CH4 = rechter Eingang

  Vordere Ausgänge > Anschluss LINE INPUT CH1/CH2 (9)

  CH1 = linker Eingang

  CH2 = rechter Eingang

- Sollte Ihr Autoradio nicht über 4 Cinchausgänge verfügen, verwenden Sie bitte so genannte Y-Adapter.



b) Anschluss über die Lautsprechereingänge

- Stecken Sie die beiliegenden Lautsprecher-Anschlussleitungen in die Anschlüsse HIGH LEVEL INPUT (8) des Verstärkers.
- Verbinden Sie die vorderen Lautsprecherausgänge Ihres Autoradios mit den Leitungsenden des Adapters für CH1/CH2 und die hinteren Lautsprecherausgänge mit den Leitungsenden des Adapters für CH3/CH4.

  grau > linker positiver Lautsprecherausgang

  braun > linker negativer Lautsprecherausgang

  weiß > rechter negativer Lautsprecherausgang

  grün > rechter positiver Lautsprecherausgang

  schwarz > mit Masse verbinden

10. Anschluss der Verstärkerausgänge

a) Anschluss der Lautsprecherausgänge

Der Autoverstärker besitzt Ausgänge für 4 Lautsprecher.

Jeweils zwei Lautsprecherausgänge lassen sich allerdings auch im Mono-Brückenbetrieb betreiben, so dass zwar nur noch ein Lautsprecher angetrieben wird, jedoch eine wesentlich höhere Ausgangsleistung zur Verfügung steht.

Die Satelliten-Lautsprecher werden im Stereobetrieb, der Subwoofer im Mono-Brückenbetrieb angeschlossen (3-Kanal-Betrieb).

Die Verdrahtung zu den Lautsprechern muss jeweils zweiadrig ausgeführt werden. Isolieren Sie offene Verbindungsstellen. Achten Sie darauf, dass keine der Leitungen durch scharfe Kanten beschädigt werden kann.

Verwenden Sie nur Lautsprecher mit einer ausreichenden Belastbarkeit (siehe „Technische Daten“).

Achten Sie darauf, dass alle Lautsprecher richtig gepolt sind - also die Plus- und Minuskennzeichen übereinstimmen!

Der Verstärker wurde für den Betrieb an Lautsprecherimpedanzen von mindestens 2 Ohm (Stereobetrieb) bzw. 4 Ohm (Mono-Brückenbetrieb) entwickelt. Schließen Sie auf keinen Fall Lautsprecher mit einer geringeren Impedanz an.

- Schieben Sie den Schalter MODE SELECT (2) in die Stellung 3.

  Stellung 2 für 2-Kanal-Betrieb

  Stellung 3 für 3-Kanal-Betrieb

  Stellung 4 für 4-Kanal-Betrieb

- Verbinden Sie die Lautsprecheranschlüsse der Satelliten-Lautsprecher (gekennzeichnet mit „SPEAKER INPUT TERMINALS – Audio Connection Only“) mit dem Anschluss SPEAKER OUTPUT CH1/CH2 (10) am Verstärker.

  Die Pluspole der Satelliten-Lautsprecher sind durch große, die Minuspole durch kleine Flachsteckzungen gekennzeichnet.

  Pluspol linker Satelliten-Lautsprecher > Anschluss CH1+

  Minuspol linker Satelliten-Lautsprecher > Anschluss CH1-

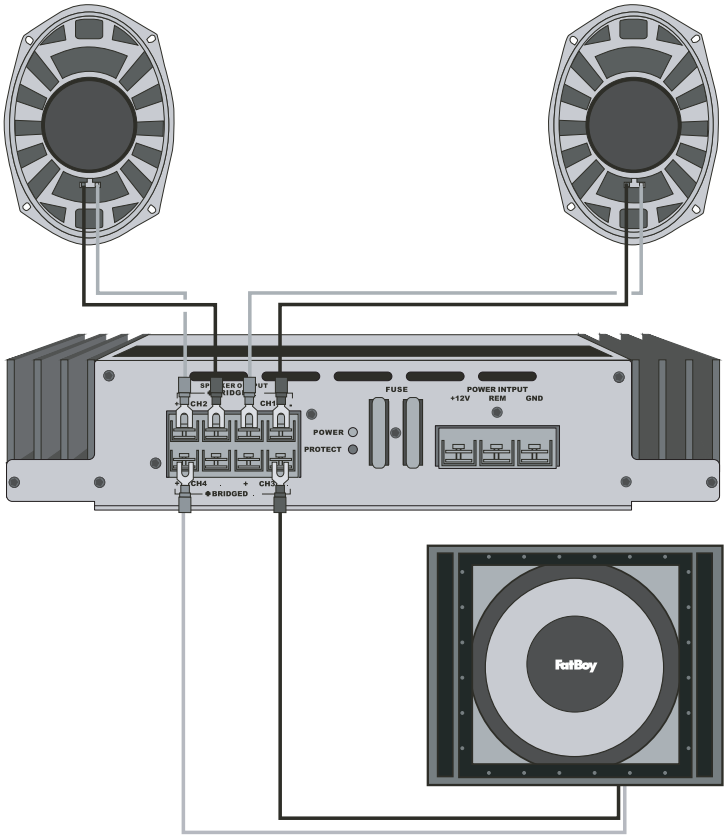
  Pluspol rechter Satelliten-Lautsprecher > Anschluss CH2+

  Minuspol rechter Satelliten-Lautsprecher > Anschluss CH2-

- Verbinden Sie den Lautsprecheranschluss des Subwoofers mit dem Anschluss SPEAKER OUTPUT CH3/CH4 (10) am Verstärker.

  Anschluss (+) des Subwoofers (rote Klemme) > Anschluss CH4+

  Anschluss (-) des Subwoofers (schwarze Klemme) > Anschluss CH3-



b) Anschluss der Cinchausgänge

Der Verstärker besitzt zusätzlich zu den Lautsprecherausgängen Cinchausgänge, mit denen das Eingangssignal ohne Verwendung von Adaptern zu weiteren Komponenten der AutoHiFi-Anlage durchgeschleift werden kann.

- Verbinden Sie den Anschluss LINE OUTPUT (1) mit dem Eingang der nachgeschalteten Komponente.

  Obere Cinchbuchse > Eingang links

  Untere Cinchbuchse > Eingang rechts

11. Bedienung

a) Die Aktivweiche des Verstärkers

Der Verstärker ist mit einer Aktivweiche ausgestattet, die es erlaubt für die einzelnen Verstärkerzweige CH1/CH2 und CH3/CH4 einen Hochpass- bzw. Tiefpass zu schalten.

Die Trennfrequenzen sind hierbei stufenlos einstellbar.

Die Schalter X OVER SELECT (3) beeinflussen die Aktivweichen für den jeweiligen Verstärkerzweig CH1/CH2 bzw. CH3/CH4:

- **HP**

  Hochpassweiche eingeschaltet, der Verstärkerzweig gibt nur den Frequenzbereich oberhalb der mit dem Regler HP ADJUST (5) eingestellten Frequenz wieder.

- **FULL**

  Aktivweiche ausgeschaltet, der Verstärkerzweig gibt den kompletten Frequenzbereich wieder.

- **LP**

  Tiefpassweiche eingeschaltet, der Verstärkerzweig gibt nur den Frequenzbereich unterhalb der mit dem Regler LP ADJUST (4) eingestellten Frequenz wieder.

b) Die Bass Boost-Schaltung des Verstärkers

Der Verstärker besitzt für jeden Verstärkerzweig CH1/CH2 bzw. CH3/CH4 eine Bass-Boost-Schaltung, die Tiefbassfrequenzen im Bereich von 0-12 dB verstärkt.

Dies dient vor allem dazu kleineren Basslautsprechern oder Subwoofern im Tiefbassbereich etwas mehr „Volumen“ zu verleihen.

Mit den Reglern BASS BOOST (6) wird die Verstärkung eingestellt:

- **Stellung 0dB**

  Keine Verstärkung

- **Stellung 12dB**

  Der Tiefbass wird um 12dB verstärkt

c) Erstinbetriebnahme

Nachdem der Anschluss erfolgt ist und Sie die Verkabelung nochmals überprüft haben können Sie das Crunch Fat Boy Power Package in Betrieb nehmen.

- Klemmen Sie nach der Überprüfung der Verkabelung den Minuspol der Batterie wieder an.
- Drehen Sie die Regler INPUT LEVEL (7) gegen den Uhrzeigersinn auf Minimum.
- Schieben Sie den Schalter X OVER SELECT (3) für die Kanäle CH3/CH4 in die Stellung LP und stellen Sie den zugehörigen Regler LP ADJUST (4) etwa in Stellung 100 Hz.

  Hiermit wird der benötigte Tiefpass für den Subwoofer eingestellt.
- Schieben Sie den Schalter X OVER SELECT (3) für die Kanäle CH1/CH2 in die Stellung HP und stellen Sie den zugehörigen Regler HP ADJUST (5) etwa in Stellung 100 Hz.

  Hiermit wird der benötigte Hochpass zur Entlastung der Satelliten-Lautsprecher von tiefen Bassfrequenzen eingestellt.
- Schalten Sie Ihr Autoradio ein.

  Die Anzeige POWER (11) leuchtet auf. Sollte die Anzeige PROTECT (11) leuchten, so liegt ein Fehler vor. Der Verstärker muss sofort ausgeschaltet werden. Überprüfen Sie in solch einem Fall alle Anschlüsse und Lautsprecher. Sollte hierbei kein Fehler feststellbar sein, ziehen sie bitte einen Fachmann zu Rate.
- Leuchtet die Anzeige POWER (11), drehen Sie die Lautstärke des Autoradios auf ca. 75% der maximalen Lautstärke.
- Justieren Sie jetzt die Maximallautstärke der Satelliten-Lautsprecher mit dem Regler INPUT LEVEL (7) für CH1/CH2 auf ein für Sie erträgliches Maß. Beim Einsatz mehrerer Verstärker passen Sie die Lautstärke der verschiedenen Verstärker untereinander an.

  Achten Sie darauf, dass die maximale Lautstärke von der Leistungsfähigkeit der Lautsprecher und des Verstärkers abhängt. Durch eine zu hohe Lautstärke kann es zu Schäden sowohl an den Lautsprechern, als auch am Verstärker kommen. Eine Überlastung ist durch auftretende Verzerrungen leicht hörbar.
- Passen Sie mit dem Regler INPUT LEVEL (7) für CH3/CH4 nun die Lautstärke des Subwoofers an die Lautstärke der Satelliten-Lautsprecher an.

  Der Subwoofer sollte nicht dröhnen oder klanglich heraushörbar sein, er soll die Satelliten-Lautsprecher lediglich im Tiefbassbereich unterstützen. Das Lautstärkeverhältnis zwischen Subwoofer und Satelliten-Lautsprechern ist auch nachträglich noch mit dem Fader-Regler des Autoradios vom Fahrersitz aus möglich, wenn das Autoradio über vier Vorverstärkerausgänge verfügt bzw. der Verstärker über die Lautsprecherausgänge angeschlossen wurde.
- Stellen Sie nach dieser Einstellung mit dem Lautstärkeregler des Autoradios einen mittleren Lautstärkepegel ein.

  Die Gesamtlautstärke wird von nun an ausschließlich mit dem Lautstärkeregler des Autoradios eingestellt.
- Um einen optimalen Klang zu erreichen, können jetzt noch die eingestellten Trennfrequenzen mit den Reglern HP ADJUST (5) und LP ADJUST (4) leicht verändert werden.

  Achten Sie auch hier wieder auf eine saubere Basswiedergabe. Probieren Sie auch ein Umpolen der Lautsprecherleitungen am Subwoofer. Oftmals bringt die gedrehte Phasenlage eine bessere Basswiedergabe (dies ist abhängig vom Einbauort des Subwoofers).
- Bei zu schwacher Tiefbasswiedergabe können Sie mit dem Regler BASS BOOST (6) für CH3/CH4 die Wiedergabe anpassen (siehe „Die Bass Boost-Schaltung des Verstärkers“).

12. Handhabung

- Eine zu hohe Lautstärke im Kfz-Innenraum hat zur Folge, dass akustische Warnsignale nicht mehr wahrgenommen werden können. Dadurch werden Sie und andere Verkehrsteilnehmer gefährdet. Achten Sie deshalb auf eine angepasste Lautstärke.
- Unachtsamkeit im Straßenverkehr kann zu schwerwiegenden Unfällen führen. Eine Bedienung der HiFi-Anlage darf deshalb immer nur dann erfolgen, wenn es die Verkehrssituation erlaubt und Sie durch die Bedienung der Anlage nicht vom Verkehrsgeschehen abgelenkt werden.
- Lagern Sie in der Nähe der Autolautsprecher keine Magnetspeicher, wie z.B. Disketten, Videocassetten usw., da das Magnetfeld der Lautsprecher die aufgezeichneten Informationen dieser Speichermedien zerstören kann.
- Musik sollte nicht über einen längeren Zeitraum mit übermäßiger Lautstärke gehört werden. Hierdurch kann das Gehör geschädigt werden.

13. Wartung

Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit des CRUNCH Fat Boy Power Package z.B. auf Beschädigung der Anschlussleitungen und der Gehäuse.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Produkt außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Bordnetz abklemmen!

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- die Geräte sichtbare Beschädigungen aufweisen
- die Geräte nicht mehr arbeiten, oder
- nach schweren mechanischen Beanspruchungen

Bevor Sie den Autoverstärker reinigen oder warten beachten Sie unbedingt folgende Sicherheitshinweise:

Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können spannungsführende Teile freigelegt werden.

Vor einer Wartung oder Instandsetzung muss deshalb der Verstärker von allen Spannungsquellen getrennt werden.

Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn es von allen Spannungsquellen getrennt wurde.

Eine Reparatur darf nur durch eine Fachkraft erfolgen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist.

Ist ein Sicherungswechsel erforderlich, ist darauf zu achten, dass nur Sicherungen vom angegebenen Typ und Nennstromstärke (siehe Technische Daten) als Ersatz Verwendung finden.

Ein Flicken von Sicherungen oder ein Überbrücken der Sicherungshalter ist unzulässig.

- Nach erfolgter Trennung von der Stromversorgung (Bordnetz abklemmen!) ziehen Sie vorsichtig die Sicherungen FUSE (12) aus den Sicherungshaltern heraus.
- Ersetzen Sie sie mit Sicherungen gleichen Typs.
- Erst danach den Verstärker wieder mit dem Bordnetz verbinden und in Betrieb nehmen.

14. Behebung von Störungen

Mit dem CRUNCH Fat Boy Power Package haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem Stand der Technik gebaut wurde und betriebssicher ist. Dennoch kann es zu Problemen oder Störungen kommen. Deshalb möchten wir Ihnen hier beschreiben, wie Sie mögliche Störungen beheben können.

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise!

Keine Funktion, Anzeige POWER (11) leuchtet nicht:

- Der Anschluss GND (15) des Anschlussterminals für die Stromversorgung hat keine Verbindung zur Fahrzeugmasse.
- Der Anschluss REM (14) des Anschlussterminals für die Stromversorgung hat keine Verbindung zum Antennensteuerausgang des Autoradios.
- Der Anschluss +12V (13) des Anschlussterminals für die Stromversorgung wird nicht mit +12V versorgt.
- Die Sicherungen FUSE (12) des Verstärkers oder die Sicherung in der Plusleitung sind defekt.

Die Anzeige POWER (11) leuchtet, es ist jedoch kein Ton zu hören:

- Der Lautstärkeregler des Autoradios steht auf Minimum.
- Die Regler INPUT LEVEL (7) des Verstärkers stehen auf Minimum.
- Die Lautsprecher sind nicht ordnungsgemäß angeschlossen.

Die Anzeige PROTECT (11) leuchtet, es ist kein Ton zu hören:

- Die Kurzschluss-Schutzschaltung des Verstärkers hat aufgrund eines Kurzschlusses am Lautsprecherausgang angesprochen.
- Die Temperatur-Schutzschaltung des Verstärkers hat aufgrund einer Überhitzung des Verstärkers angesprochen. Lassen Sie das Gerät abkühlen.

Ein Kanal funktioniert nicht:

- Überprüfen Sie die Anschlüsse LINE INPUT (9).
- Überprüfen Sie den Anschluss der Lautsprecher an den Anschlussterminals SPEAKER OUTPUT (10).
- Der Balanceregler am Autoradio steht nicht in der Mittelstellung.

Störgeräusche treten auf:

- Schlechte Masseverbindung des Massekabels, eventuellen Rost oder Farbe von den Kontaktflächen entfernen.
- Der Massepunkt des Autoradios und der des Verstärkers liegen nicht auf dem gleichen Potential, verschiedene Massepunkte ausprobieren.
- Die Kabel des Verstärkers liegen zu nahe an den Kabeln für die Zündanlage des Fahrzeugs.
- Die Zündanlage ist nicht entstört.
- Die Kabel des Verstärkereingangs liegen zu nahe an den Spannungsversorgungskabeln.

Der Verstärker schaltet während des Betriebs ein und aus:

- Schlechter Massekontakt des Masseanschlusskabels, Anschlusspunkt des Kabels oder Batterieklemme korrodiert.
- Zu geringe Spannung am Anschluss +12V (13) des Anschlussterminals für die Stromversorgung, Anschlusspunkt des Kabels oder Batterieklemme korrodiert, zu schwache Batterie.
- Wackelkontakt an der Remote-Leitung, Anschluss REM (14) des Anschlussterminals für die Stromversorgung hat Wackelkontakt oder ist korrodiert.

Die Wiedergabe erfolgt ohne Bassanteil:

- Ein Satelliten-Lautsprecher ist verpolt angeschlossen.
- Der Bass-Regler am Autoradio steht auf Minimum.
- Die Aktivweiche ist falsch eingestellt.

Die Wiedergabe erfolgt ohne Mittel-Hochtonanteil:

- Die Aktivweiche ist falsch eingestellt.
- Der Hochtonregler am Autoradio steht auf Minimum.

Andere Reparaturen als zuvor beschrieben sind ausschließlich durch einen autorisierten Fachmann durchzuführen.

15. Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

16. Technische Daten

Verstärker

Betriebsspannung:		12V=
Sicherungen:		2 x 20A Kfz-Flachsicherung
Ausgangsleistung:		4 x 65/250W RMS/max.
Frequenzgang:		5 - 50.000Hz
Trennfrequenzen:	Tiefpass	30 - 250Hz
	Hochpass	60 - 1.200Hz
Bass-Boost:		0 - 12dB
Abmessungen:		265 x 50 x 270/290mm

Subwoofer

Belastbarkeit	400/800W RMS/max.
Betriebsspannung Beleuchtung:	12V=
Impedanz:	4 Ohm
Frequenzbereich:	28 - 150Hz
SPL:	94dB
Abmessungen:	480 x 380 x 320/451mm

Satelliten-Lautsprecher

Belastbarkeit	125/250W RMS/max.
Betriebsspannung Beleuchtung:	12V=
Impedanz:	4 Ohm
Frequenzbereich:	33 - 22.000Hz
SPL:	93dB
Einbauöffnung:	222 x 154mm
Einbautiefe:	79mm

Table of Contents

GB

Page

1. Introduction 23

2. Intended Use 24

3. Explanation of Symbols 24

4. Safety instructions 24

5. Product Description 26

6. Connections and control elements 27

7. Mechanical installation 28
   a) Amplifier 28
   b) Subwoofer 29
   c) Satellite loudspeakers 29

8. Connecting the power supply 30
   a) Connecting the amplifier 30
   b) Connecting the subwoofer and loudspeaker lighting 31

9. Connecting the amplifier inputs 32
   a) Connection through the cinch inputs 33
   b) Connection through the loudspeaker inputs 33

10. Connecting the amplifier outputs 34
    a) Connecting the speaker inputs 34
    b) Connecting the cinch outputs 35

11. Operation 36
    a) The active switch of the amplifier 36
    b) The bass boost switch of the amplifier 36
    c) First operation 36

12. Handling 38

13. Maintenance 38

14. Troubleshooting 39

15. Disposal 41

16. Technical Data 41

1. Introduction

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with the applicable national and European specifications. We kindly request the user to follow the operating instructions in order that this condition is preserved and to ensure safe operation!

These operating instructions relate to this product. They contain important notices on commissioning and handling. Please take this into consideration when you pass the product on to third parties. Please keep these instructions for further reference!

All company names and product designations contained herein are trademarks of the respective owners. All rights reserved.

(GB) Fon. +49 9604 / 40 88 80

Fax +49 9604/40 88 48

e-mail: tkb@conrad.de

Mon to Thurs 8.00am to 4.30pm

Fri 8.00am to 2.00pm

2. Intended Use

The intended use of the CRUNCH Fat Boy Power Package set comprises the amplification of low-level audio signals and their replay in motor vehicles.

The amplifier and lighting of the loudspeakers is only licensed for connection to a 12V DC direct voltage board network to the negative terminal of the car battery on the body. It may only be installed and operated in vehicles with this type of supply voltage.

The loudspeakers may only be connected to the loudspeaker outputs of audio devices.

Do not connect any of the devices to the 230 V power supply network.

Through the type of installation, the user has to ensure that the amplifier is protected against moisture and dampness.

Any use other than that described above can lead to damage of this product and and, in addition, involves the risk of short circuiting, fire, electric shock etc.

The products nay not be modified or converted. Do not open the housing!

Observe all the safety and mounting instructions contained in these operating instructions.

3. Explanation of Symbols

The exclamation mark symbol on the device indicates that the user should read these operating instructions prior to using the product.

The “hand” symbol points out special tips and operating notes.

4. Safety instructions

In the case of damages which are caused due to failure to observe these operating instructions, the guarantee will expire. We do not assume any liability for any damage arising as a consequence!

Nor do we assume liability for damage to property or personal injury, caused by improper use or failure to observe the safety instructions. In such cases the guarantee will lapse!

Dear customer, The safety instructions and danger warnings below are not only for the protection of the device but also to protect your well being. Please read carefully through the following points:

- The unauthorized conversion and/or modification of the product is inadmissible because of safety and approval reasons.
- All persons operating, installing, setting up, commissioning or servicing this set must be trained and qualified correspondingly and observe these operating instructions.
- The device may only be used with the 12 V DC vehicle power supply (with the negative terminal of the battery connected to the body of the vehicle). Never connect the amplifier to any other voltage supply.
- Make sure that the devices are put into operation correctly. Please also follow these operating instructions.
- Never pour out liquids above electrical appliances and never leave objects filled with liquids (e.g. vases) in the vicinity. This would cause a serious danger of fire or electric shock. If such a case occurs nevertheless, disconnect the power supply immediately and consult a specialist.
- Do not expose the amplifier to high temperatures, dripping or spray water, strong vibration or high mechanical loads.
- Do not place open sources of fire such as burning candles on the appliance.
- Consult a specialist if you have doubts about how the equipment operates, its safety or about how to connect it.
- The product is not a toy and should be kept out of reach of children! Children cannot judge the dangers involved when dealing with electrical devices.
- Do not leave packing material unattended. These may become dangerous playing material for children.
- Never leave the devices unsupervised during operation.
- Only use the appliances in a moderate climate, and avoid a tropical environment.
- Also observe the safety and operating instructions of any other devices which are connected to your device.
- Observe the additional safety instructions in each individual section of these instructions, too.
- If you are not sure about the correct connection or if questions arise which are not covered by the operating instructions, please do not hesitate to contact our technical support or another specialist.

5. Product Description

The CRUNCH Fat Boy Power Package consists of a high-performance amplifier, a subwoofer and a satellite loudspeaker system.

For a complete but, at any time still extendable car hi-fi system, only a car radio preferably with a CD player or a CD changer is missing.

The individual components included have the following equipment features:

Amplifier

- MOSFET technology
- 4/3 or 2-canal operation
- controllable bass-boost circuit
- protective circuit against short circuits at the loudspeaker outputs or overheating
- 2-ohm steady loudspeaker outputs
- Connectable active switch (high and low pass adjustable)
- remote control through the car radio
- turn-on delay to suppress interference noise in the turn-on moment
- Illuminated CRUNCH logo

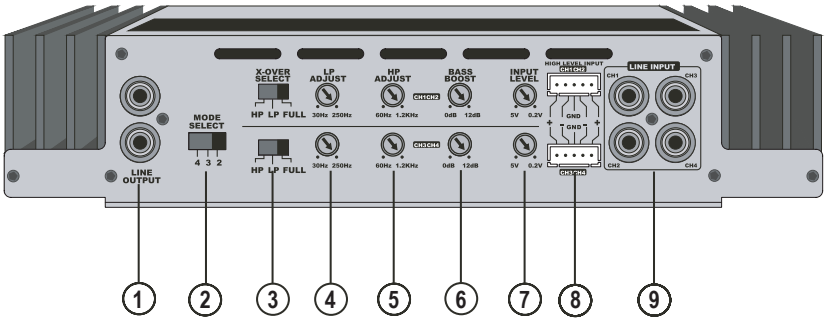
Subwoofer

- 30cm low frequency chassis with wide pleat and long voice coil
- Chrome coloured polypropylene membrane
- 60 oz double stack magnet
- Bandpass casing with carpet cover
- Blue illuminated interior chamber

Satellite loudspeaker system

- 3-way triax oval system with large membrane for high-pressure bass playback
- aluminium-coated membrane
- Kapton voice coil
- Wear-free litz wiring
- Blue illuminated membranes

6. Connections and control elements



(1) Cinch output LINE OUTPUT

(2) MODE SELECT switch

(3) X OVER SELECT switch

(4) LP ADJUST control

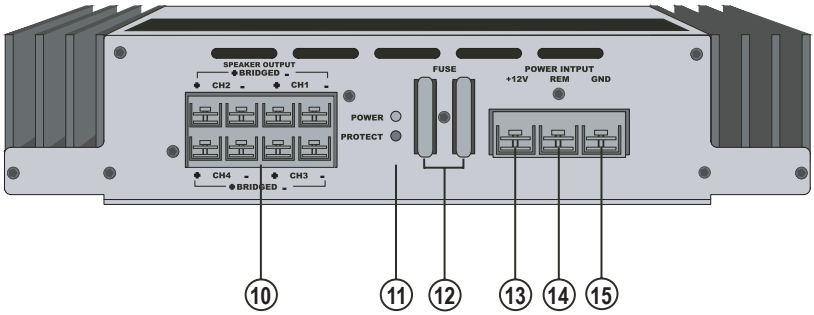
(5) HP ADJUST control

(6) BASS BOOST Control

(7) INPUT LEVEL Control

(8) HIGH LEVEL INPUT Connections

(9) LINE INPUT Connections



(10) SPEAKER OUTPUT connections

(11) LED indicator POWER/PROTECT

(12) FUSE fuses

(13) POWER INPUT +12V connection

(14) POWER INPUT REM connection

(15) POWER INPUT GND connection

7. Mechanical installation

Modifications to the vehicle which become necessary through installation of the amplifier, the loudspeakers or other components always have to be carried out in such a manner that neither the traffic safety nor the designed stability of the car is impaired. With many cars, the type approval will lapse if you merely saw out a section of the sheet metal.

If you are in doubt when selecting a place for installation, consult your car dealer.

Since the amplifier generates heat, the place of installation must be insensitive towards heat.

To ensure adequate ventilation, there must be an open area around the housing of 5 cm. Apart from this, the air circulation may not be obstructed by objects such as magazines, blankets, covers or similar.

Make sure before drilling the attachment holes that no electric cables, brake lines, the fuel tank or similar are damaged.

When using tools to install your car hi-fi components, observe the manufacturer's safety instructions.

When installing the car hi-fi system, take into consideration the risk of accident which can arise from devices being torn away in the case of an accident. Therefore, you should secure every component in a place where it cannot be dangerous to passengers.

Mount the subwoofer and the loudspeakers at a place at which the lighting (flashing) does not irritate you or other motorists while driving. Therefore, the illumination may not be visible from the driver's seat and the outside.

a) Amplifier

Select a suitable place of installation for mounting the amplifier.

A suitable place for installation has the following features:

- dry
- as free from dust as possible
- little vibration
- good air circulation
- an environment which is not sensitive to heat

The boot or the free space under the seats is a good place for installation. Make sure that the car amplifier always remains so accessible that it can still be connected to the electrical system.

A favourite place of installation is the dividing wall between the boot and the passenger seat. Install the device in such a manner that the cooling ribs of the housing are in a vertical position. This ensures better air circulation around the housing.

- Mark the holes for the screws at the place of installation. Use the device itself as a model for this.
- Drill the holes for the fastening screws.
- Tighten the amplifier with suitable screws.

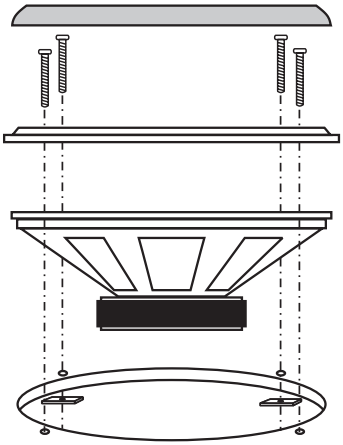
b) Subwoofer

- Attach the subwoofer with straps or similar fixtures. This fastening must be also able to bear the load of the subwoofer in case of an accident.
- The boot is a suitable place for installation.

c) Satellite loudspeakers

- Look for a suitable position for mounting the satellite loudspeaker.
- Make sure that the room necessary behind the mounting area is sufficient for the required depth of installation. For installation in the door, take into consideration the room which the wound down window requires.
- The mounting area must be stable enough to enable secure attachment. It can possibly be strengthened by a wooden board or similar.
- After you have set the place for mounting the loudspeakers, cut out the installation openings for the loudspeakers.

Mount the loudspeakers in accordance with the following illustration:



8. Connecting the power supply

The electric connection should be done by a specialist.

To avoid shorts and any resulting damage to the devices, the negative terminal (earth) of the car battery has to be disconnected first.

Only connect the negative terminal of the battery, when you have connected the devices completely and have checked the connection.

You should only use a voltmeter or a diode test lamp for checking the voltage on the on-board cables as normal test lamps consume excessive currents and can thus damage the electronic system of the car.

When laying the cables, make sure that they are not squeezed or scoured on sharp edges. Use rubber spouts for the lead-though points.

In order to reduce disturbing influences of the generator or of other electric installations of the vehicle, the amplifier should be directly powered by tapping the car battery. No other electrical consumers such as, for example, the fan, the windscreen washer etc., may be supplied with current by the same cable as the car amplifier.

Use connecting cables with an as large cross-section as possible for connecting the power supply and the earth of the amplifier. The necessary cross-section of the cable is aligned to the output requirement for the connected components (recommendation for sole operation of the set 16mm²)

A cross-section of the cables which is too small can cause a cable to char through in unfavourable cases. Moreover, the increased ohmic resistance leads to unnecessary losses of power.

An additional fuse in the positive connection of the amplifier is absolutely necessary (fuse holder is not included in the scope of delivery). The fuse should be placed as close as possible to the battery (max. 20 cm away). In case of a short circuit (e.g. if the connecting cable is worn through), the fuse will disconnect the positive lead thus avoiding damage to the battery or preventing the supply cable from burning.

The strength of the fuse depends on the power consumption of the connected devices of the car hi-fi system.

a) Connecting the amplifier

- Connect the +12V (13) connector to the connection terminal of the power supply directly to the positive terminal of the car battery.

- Connect the REM (14) connector of the connection terminal of the power supply to the remote control connection of the aerial control output of the car radio.

The amplifier will be switched on through this input, if a voltage of +12V is applied.

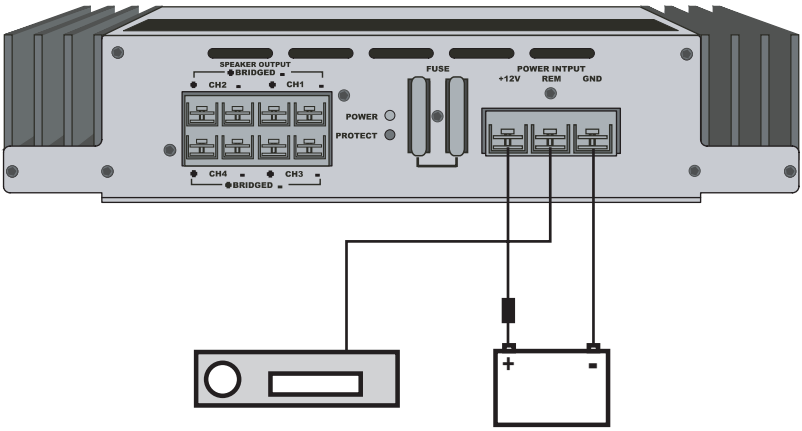
Nowadays, almost all car radios are provided with such a control output which only carries +12V if the radio is turned on.

- Connect the GND (15) connection on the connection terminal for the power supply (7) to the negative terminal (earth) of the battery or to the car body.

Attention! Since the electrical conductivity is limited due to the increasingly used gluing technology or the lacquered metal parts, not each metal component is suited to function as an earthing point.

Distribute the power supply in a star-shaped way, i.e. the connections of the negative leads start from one and the same point for all components of the car hi-fi system. This way of distributing the power supply avoids earth loops.

Connect the positive leads in the same way.



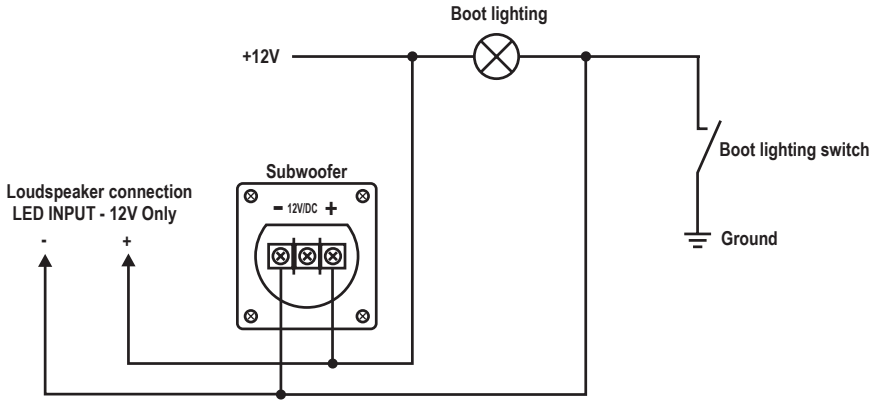
b) Connecting the subwoofer and loudspeaker lighting

- Connect the “+” connection of the LED power supply connection to the subwoofer (marked by 12V/DC) and on the loudspeakers (marked with LED INPUT) to a source of voltage which is switched by means of the ignition switch.

  When turning of the ignition, the lighting of the subwoofer and the loudspeaker is also switched off- This guards against the car battery becoming flat.

The connection could take place, for example through the boot lighting. The light then switches on automatically when the boot is opened.

- Connect the “-” connection of the LED power supply connection to the subwoofer (marked by 12V/DC) and on the loudspeakers (marked with LED INPUT 12V Only) to an appropriate earthing point.



9. Connecting the amplifier inputs

The amplifier has both loudspeaker and cinch inputs to be connected to the car radio.

If your car radio has cinch outputs, the amplifier should be connected through the cinch inputs no matter what to ensure high-quality playback.

But if your radio car is not provided with cinch outputs, you can connect the amplifier to the loudspeaker outputs without the use of any additional devices or adapters.

Never use two different types of input (e.g. loudspeaker and cinch inputs) at the same time.

For the connection of the cinch inputs only use the shielded cinch wires. The use of other cables might cause interference.

Keep the length of the connection cables as short as possible.

Do not lay the cinch cables in the proximity of other cables. In this manner you can avoid stray pick-up to the amplifier input.

To avoid distortion or faulty adaptation and possible damage to the amplifier, always make sure that the cinch inputs are connected only to sources which are provided with a cinch output and that the loudspeaker inputs are only connected to loudspeaker outputs. When doing this, observe also the connection data in the chapter “Technical Data”.

a) Connection through the cinch inputs

- Connect the cinch outputs of you car radio to the cinch inputs of the amplifier.

  Posterior outputs > connection LINE INPUT CH3/CH4 (9)

  CH3 = left input

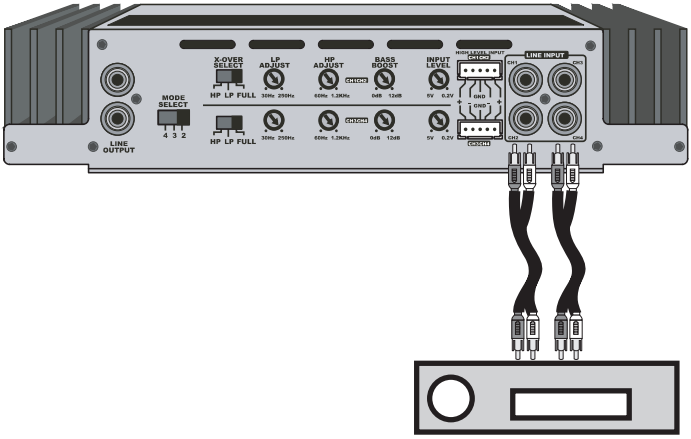
  CH4 = right input

  Anterior outputs > connection LINE INPUT CH1/CH2 (9)

  CH1 = left input

  CH2 = right input

- If your car radio does not have 4 cinch outputs, please use the Y-adapter.



b) Connection through the loudspeaker inputs

- Plug the supplied loudspeaker connecting cables into the connections HIGH LEVEL INPUT (8) of the amplifier.
- Connect the front loudspeaker outputs of your car radio to the ends of the cables of the adapter for CH1/CH2 and the rear loudspeaker outputs to the end of the cables of the adapter for CH3/CH4.

  grey > left positive loudspeaker output

  brown> left negative loudspeaker output

  white > right negative loudspeaker output

  green > right positive loudspeaker output

  black > connect to earth

10. Connecting the amplifier outputs

a) Connecting the speaker inputs

The car amplifier possesses outputs for 4 loudspeakers.

Each of the 2 loudspeaker outputs can also be used in mono-bridge mode. In fact, only one loudspeaker is powered in this mode, however the available output voltage is significantly higher.

The satellite loudspeakers are connected in stereo mode, the subwoofer in mono bridge mode (3-channel mode).

The line towards the loudspeakers must be a bifilar cable. Insulate the bare wires at the connecting terminals. Make sure that there are no sharp edges which could damage the cables.

Only use loudspeakers which have a sufficiently high loading capacity (see "Technical Data").

Make sure that the loudspeakers have been connected with the correct polarity, i.e. plus and minus signs agree!

The amplifier has been designed for a loudspeaker impedance of at least 2 ohms (stereo mode) or 4 ohms (mono-bridge mode). Never connect loudspeakers with a lower impedance.

- Slide the switch MODE SELECT (2) to the position 3.

  Position 2 for 2-channel operation

  Position 3 for 3-channel operation

  Position 4 for 4-channel operation

- Connect the loudspeaker connections of the satellite loudspeakers (marked with "SPEAKER INPUT TERMINALS – Audio Connection Only") to the connection SPEAKER OUTPUT CH1/CH2 (10) on the amplifier.

  The positive poles of the satellite loudspeakers are marked by large blade-type tongues, the negative ones by small ones.

  Positive pole of the left satellite loudspeaker > connection CH1+

  Negative pole of the left satellite loudspeaker > connection CH1-

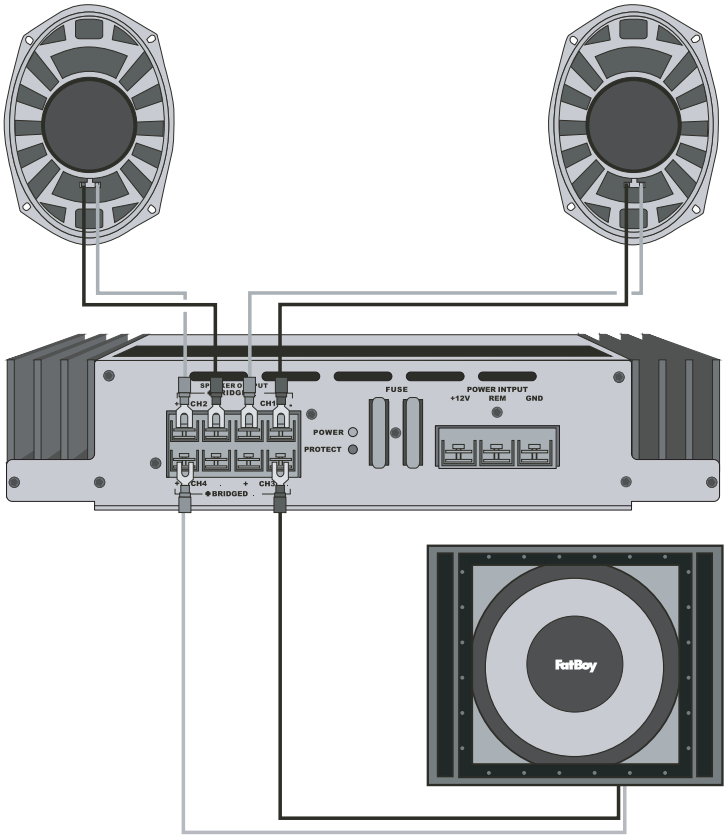
  Positive pole of the right satellite loudspeaker > connection CH2+

  Negative pole of the right satellite loudspeaker > connection CH2-

- Connect the loudspeaker of the subwoofer to the connection SPEAKER OUTPUT CH3/CH4 (10) on the amplifier.

  Connection (+) of the subwoofer (red terminal) > connection CH4 +

  Connection (-) of the subwoofer (black terminal) > connection CH3-



b) Connecting the cinch outputs

Additional to the loudspeaker outputs, the amplifier is provided with cinch outputs by means of which the input signal can be fed to other components of the car hi-fi system without using adapters.

- Connect the connection LINE OUTPUT (1) to the input of the added components.

  Upper cinch box = left input

  Lower cinch box = right input

11. Operation

a) The active switch of the amplifier

The amplifier is equipped with an active switch which enables a high-pass or a low-pass filter to be switched for the individual amplifier branches (CH1/CH2 and CH3/CH4).

The separating frequencies can be adjusted continuously.

The switches X OVER SELECT (3) influence the active switches for the amplifier branch CH1/CH2 or CH3/CH4:

- **HP**

  High-pass duplexer switched on, the amplifier branch only plays back the frequency range above the frequency set via the HP ADJUST (5) control unit.

- **FULL**

  If the active switch is switched off, the amplifier branch plays back the complete frequency range

- **LP**

  Low-pass duplexer switched on, the amplifier branch only plays back the frequency range below the frequency set via the LP ADJUST control unit (4).

b) The bass boost switch of the amplifier

The amplifier possesses a bass-boost circuit for each amplifier branch CH1/CH2 or CH3/CH4 which amplifies the deep-base frequencies in the 0-12 dB range.

This option is especially useful to give smaller bass loudspeakers or subwoofers a little more volume in the low-bass range.

Amplification is set by means of the BASS BOOST (6) controls:

- **Position 0dB**

  No amplification

- **Position 12dB**

  Low bass is amplified by 12dB

c) First operation

Having made the connection and after checking the cabling once again, you can put the Crunch Fat Boy Power Package into operation.

- If you have checked the cable connections, reconnect the negative terminal of the battery.
- Turn the INPUT LEVEL (7) counter-clockwise to minimum.
- Flick the switch X OVER SELECT (3) for the channels CH3/H4 into the position LP and set the control LP ADJUST (4) to 100 Hz.

  The required deep-pass filter for the subwoofer is set with this.
- Flick the switch X OVER SELECT (3) for the channels CH1/CH2 into the position HP and set the control HP ADJUST (5) to 100 Hz.

  You can use this to set the required high-pass filter for relief of the satellite loudspeakers of deep bass frequencies.
- Switch on your car radio.

  The indicator LED POWER (11) lights up. If the indicator LED PROTECTION (11) lights up, an error has occurred. The amplifier has to be switched off immediately. In such a case, check all connections and the loudspeakers. If you cannot detect an error, please consult a specialist.
- If the indicator POWER (11) lights up, set the volume of the car radio to about 75% of the maximum volume.
- Now use the INPUT LEVEL (7) control for CH1/CH2 to adjust the maximum volume of the satellite loudspeakers to an acceptable level. If you use several amplifiers, adjust the volumes of the various amplifiers to one another.

  Please keep in mind that the maximum volume depends on the power capacity of the loudspeakers and amplifier. Excessive volume can damage the loudspeakers and amplifier. Overloading can easily be heard through distortion.
- Using the INPUT LEVEL (7) control for CH3/CH4, adjust the volume of the subwoofer now to the volume of the satellite loudspeakers.

  The subwoofer should not drone or be able to be heard separately. It should merely support the satellite loudspeakers in the deep-bass range. The loudspeaker relationship between the subwoofer and satellite loudspeakers can also be controlled subsequently by the fader regulator of the car radio from the driver's seat when the car radio has been connected through four pre-amplifier outputs.
- Then, set a medium volume level with the volume control of the car radio.

  From now, the total volume is only to be adjusted by the volume control unit of the car radio.
- To achieve optimum sound, you can slightly adjust the set cut-off frequencies using the controls HP ADJUST (5) and LP ADJUST (4).

  Pay attention here also to clean bass playback. Try out also changing the polarity of the loudspeaker cables on the subwoofer. Often, the reverse terminal position results in a better bass playback (depending on the place of installation of the subwoofer).
- If the deep-base playback is too weak, you can adapt it with the BASS BOOST (6) control for CH3/CH4 (see "the bass boost switch of the amplifier").

12. Handling

- If the volume inside your car is too high, you will not hear acoustic warning signals. This constitutes a danger to yourself and other road users. Therefore, make sure the volume is at a suitable level.
- Inattentiveness on the road might involve serious accidents. Operation of the hi-fi system may therefore only take place if the traffic situation permits and you are not unduly distracted by operating the system.
- Do not keep any magnetic storage media such as disks, videocassettes or similar near to the car loudspeaker as the magnetic field of the loudspeaker may corrupt the information stored on these media.
- Do not listen to excessively loud music for long periods of time. This may damage your hearing.

13. Maintenance

Check the technical safety of the CRUNCH Fat Boy Power Package set regularly, e.g. check for damage to the connecting cables or the housing.

If it can be assumed that safe operation is no longer possible, the device must be turned off and precautions are to be taken to ensure that it is not used unintentionally. Disconnect the car power system!

It can be assumed that safe operation is no longer possible if:

- the devices show visible signs of damage
- the devices no longer function or
- following considerable stress during transportation.

Observe the following safety instructions without fail before cleaning or servicing the amplifier:

Live components may be exposed if the covering is opened or components are removed.

Before servicing or repair works, the device must be disconnected from all sources of voltage.

Capacitors inside the device may still carry voltage even though they have been disconnected from all voltage sources.

Repairs may only be carried out by qualified personnel who are familiar with the hazards involved and the relevant regulations.

If you have to replace fuses, ensure that you only use fuses of the same type and rated current (see “Technical data”).

Do not repair fuses or bridge the fuse holders.

- After disconnecting the power source (by disconnecting the car power supply!), remove the FUSE (12) fuses out of the fuse holders carefully.
- Replace them by fuses of the same type.
- Only then the amplifier should be re-connected to the car system and put into operation.

14. Troubleshooting

By purchasing the CRUNCH Fat Boy Power Package, you have acquired a product which has been designed to the state of the art standards and is operationally reliable. Nevertheless, problems or faults may occur. Therefore, we would like to describe here how to eliminate possible faults:

Please observe the safety instructions!

No function, the indicator POWER (11) does not light up:

- The GND (15) connection of the connection terminal of the power supply is not connected to the car body.
- The REM (14) connection of the connection terminal of the power supply is not connected to the aerial control output of the car radio.
- The connection +12V (13) of the connecting terminal for the power supply is not supplied with +12V.
- The FUSE (12) of the amplifier or the fuse in the positive line is defect.

The indicator POWER (11) lights, but there is no sound:

- The volume control unit of the car radio is set to minimum.
- The INPUT LEVEL (7) controls of the amplifier are set to minimum.
- The loudspeakers are not properly connected.

The indicator POWER (11) lights, but there is no sound:

- The short-circuit protection of the amplifier has been triggered due to a short circuit at the loudspeaker output.
- The temperature protection of the amplifier has been triggered due to overheating. Allow the device to cool down.

One channel does not function:

- Check the LINE INPUT (9) connections.
- Check the connection of the loudspeakers to the connecting terminals SPEAKER OUTPUT (10).
- The balance control on the car radio is not set to the central position.

Disturbing noise:

- A bad earth connection of the earthing cable. Remove any rust or paint from the contact surfaces.
- The earthing point of the car radio and of the amplifier are not on the same potential, test different earthing points.
- The cables of the amplifier are positioned too close to the cables for the ignition system of the vehicle.
- The ignition system is not shielded.
- The cables of the amplifier input are installed too close to the power supply cables.

The amplifier switches on and off during operation:

- Bad earth contact of the earth connection cable, the mass point of the cable or of the battery terminal corroded.
- Voltage applied at the +12V (13) connection of the connection terminal for the power supply too low, the mass point of the cable or of the battery terminal corroded, battery too weak.
- Intermittent contact at the remote cable, REM (14) connection of the connection terminal for the power supply shows intermittent contact or is corroded.

Playback is without bass:

- One loudspeakers is connected the wrong way round.
- The bass control on the car radio is set to minimum.
- The active switch is not set correctly.

The playback is given without mid-high-ranges:

- The active switch is not set correctly.
- The high-range control of the car radio is set to minimum.

Repairs other than those described above should only be performed by an authorised specialist.

15. Disposal

When the product is no longer usable, dispose of it in accordance with the applicable statutory regulations.

16. Technical Data

Amplifier

Operating voltage:		12V=
Fuses:		2 x 20A Car flat fuses
Output power:		4 x 65/250W RMS/max.
Frequency curve:		5 - 50.000Hz
Dividing frequencies:	Low pass	30 - 250Hz
	High pass	60 - 1,200Hz
Bass boost		0 - 12dB
Dimensions:		265 x 50 x 270/290mm

Subwoofer

Load capacity	400/800W RMS/max.
Operating voltage - lighting	12V=
Impedance:	4 Ohm
Frequency range:	28 - 150Hz
SPL:	94 dB
Dimensions:	480 x 380 x 320/451mm

Satellite loudspeakers

Load capacity	125/250W RMS/max.
Operating voltage - lighting	12V=
Impedance:	4 Ohm
Frequency range:	33 - 22,000Hz
SPL:	93dB
Installation opening:	222 x 154mm
Installation depth:	79mm

Table des matières

F

Page

1. Introduction 43

2. Utilisation conforme 44

3. Explications des symboles 44

4. Consignes de sécurité 44

5. Description du produit 46

6. Éléments de connexion et de manipulation 47

7. Montage mécanique 48
   a) Amplificateur 48
   b) Caisson de grave 49
   c) Système de haut-parleurs satellites 49

8. Raccordement de l'alimentation électrique 50
   a) Branchement de l'amplificateur 50
   b) Connexion de l'éclairage des caissons de grave et des haut-parleurs 51

9. Branchement des entrées amplificateur 52
   a) Raccordement via les entrées Cinch 53
   b) Raccordement via les entrées haut-parleurs 53

10. Branchement des sorties amplificateur 54
    a) Raccordement des entrées de haut-parleurs 54
    b) Branchement des sorties Cinch 55

11. Utilisation 56
    a) Le filtre d'aiguillage actif de l'amplificateur 56
    b) La fonction Bass Boost de l'amplificateur 56
    c) Première mise en service 56

12. Manipulation 58

13. Entretien 58

14. Dépannage 59

15. Élimination 61

16. Caractéristiques techniques 61

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l'achat du présent produit.

Ce produit répond aux exigences légales nationales et européennes. Afin de maintenir le produit dans son état actuel et d'assurer un fonctionnement sans risques, les utilisateurs sont tenus de suivre les instructions contenues dans le présent mode d'emploi !

Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il contient des consignes importantes pour la mise en service et la manipulation du produit. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Conservez le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment.

Tous les noms de société et toutes les désignations de produit sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Ⓕ Tél. 0 892 897 777

Fax 0 892 896 002

e-mail: support@conrad.fr

du lundi au vendredi 8h00 à 18h00

le samedi de 8h00 à 12h00

Ⓒⓗ Tél. 0848/80 12 88

Fax 0848/80 12 89

e-mail: support@conrad.ch

du lundi au vendredi 8h00 à 12h00,

13h00 à 17h00

2. Utilisation conforme

L'utilisation conforme du système CRUNCH Fat Boy comprend l'amplification de signaux audio à faible niveau et leur reproduction dans les véhicules.

L'amplificateur et l'éclairage des haut-parleurs sont agréés pour être branchés sur le réseau de bord alimenté par une tension continue de 12 volts avec le pôle négatif de la batterie du véhicule située sur la carrosserie ; il doit uniquement être monté et mis en service dans des véhicules dotés de ce type de réseau de bord.

Les haut-parleurs ne doivent être branchés que sur des sorties haut-parleur d'appareils audio.

Ne raccordez aucun des appareils à un secteur d´alimentation de 230 volts.

En raison du montage des appareils, l'utilisateur doit assurer que les appareils sont à l'abri de l'humidité et protégés contre la présence d'eau.

Toute utilisation autre que celle décrite précédemment peut provoquer la détérioration des produits ; de plus, elle entraîne l'apparition de risques de courts-circuits, d'incendies, de décharges électriques, etc.

Toute transformation ou modification des appareils, de même que l'ouverture des boîtiers, sont interdites.

Prenez compte de toutes les consignes de sécurité et des conseils d'entretien de ce mode d'emploi.

3. Explications des symboles

Le symbole du point d´exclamation indique à l'utilisateur qu'il doit lire ce mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil et qu'il doit le respecter pendant le fonctionnement.

Le symbole de la « main » renvoie à des conseils et consignes d´utilisation particuliers.

4. Consignes de sécurité

Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi a pour effet d'annuler la garantie. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

De même, le constructeur n'assume aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation non conforme de l'appareil ou du non-respect des présentes consignes de sécurité. Tout droit à la garantie s'éteint dans de tels cas !

Chère cliente, cher client, Les avertissements et consignes de sécurité suivants n'ont pas seulement pour but de protéger l'appareil, mais avant tout votre santé. Veuillez lire attentivement les points suivants :

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, il est interdit de modifier ou de transformer ce produit de son propre chef !
- Toute personne susceptible d'utiliser, de monter, d'installer ce kit, de le mettre en service ou d'en effectuer l'entretien doit être formée et qualifiée en conséquence et respecter la notice d'utilisation.
- Seul le réseau de bord alimenté par une tension continue de 12 V (pôle négatif de la batterie sur la carrosserie du véhicule) peut être utilisé comme source de tension. Ne raccordez jamais l'amplificateur et l'éclairage des haut-parleurs à une autre alimentation électrique.
- Veillez à ce que la mise en service des appareils soit effectuée dans les règles de l'art. Tenez compte à cet effet des indications contenues dans le présent mode d'emploi.
- Ne jamais verser de liquides sur les appareils électriques, n´y déposer aucun objet contenant des liquides tels que des vases. Vous risqueriez alors de provoquer un incendie ou de subir une électrocution mortelle. Si, toutefois, un tel cas devait se produire, débranchez immédiatement les appareils de l'alimentation électrique et consultez un technicien spécialisé compétent.
- N'exposez pas les appareils à des températures extrêmes, aux gouttes ou projections d´eau, à l'humidité, à de fortes vibrations ou à des sollicitations mécaniques élevées.
- Ne posez aucune source de chaleur susceptible de provoquer un incendie telles que des bougies sur les appareils.
- En cas de doute à propos du mode opératoire, de la sécurité ou du branchement des appareils, adressez-vous à un spécialiste.
- Ce produit n'est pas un jouet, maintenez-le hors de la portée des enfants. Les enfants ne sont pas en mesure d'évaluer les risques résultant de la manipulation des appareils électriques.
- Veillez à ne pas laisser le matériel d'emballage à la portée de tous. Il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Ne pas faire fonctionner les appareils sans surveillance.
- N'utilisez les appareils que dans des régions climatiques modérées et non tropicales.
- Tenez également compte des consignes de sécurité et des instructions de service des autres appareils connectés.
- Veuillez respecter également les consignes de sécurité supplémentaires figurant dans les différents chapitres du présent mode d'emploi.
- Si vous n'êtes pas sûr de vous quant au branchement correct de l'appareil ou si vous avez des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a su répondre, veuillez s'il vous plaît vous adresser à notre service technique ou toute autre personne qualifiée.

5. Description du produit

Le système CRUNCH Fat Boy se compose d'un amplificateur de haute puissance, d'un caisson de grave et d'un système de haut-parleurs satellites.

Pour bénéficier d'une installation HiFi embarquée complète mais extensible à tout moment, il ne manque plus qu'un autoradio, équipé si possible d'un lecteur ou d'un changeur CD.

Les caractéristiques des composants compris sont les suivantes :

Amplificateur

- Technologie MOSFET
- 4/ 3 ou 2 canaux
- Fonction Bass-Bosst réglable
- Circuit de protection contre les courts-circuits aux sorties de haut-parleurs et la surtempérature
- Sorties haut-parleurs stables de 2 ohms
- Filtre d'aiguillage actif connectable (filtre passe-haut et passe-bas réglable)
- Télécommande par le biais de l'autoradio
- Temporisation de démarrage permettant d´atténuer les parasites dans le couple de démarrage.
- Eclairage du sigle CRUNCH

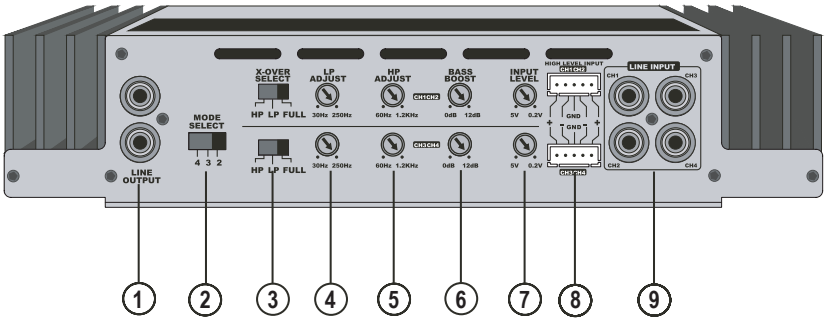
Caisson de grave

- Châssis pour graves de 30cm, large moulure et bobine mobile longue course
- Membrane polypropylène couleur chrome
- Aimant double stack 60 oz
- Enceinte à bande passante avec tissu
- Cellule intérieure éclairée en bleu

Système de haut-parleurs satellites

- Système Triax à 3 voies avec grande surface de membrane pour une reproduction impressionnante des graves
- Membrane aluminium
- Bobine mobile Kapton
- Guidage pour torons résistant à l´usure
- Membranes éclairées en bleu

6. Éléments de connexion et de manipulation



(1) Sorties Cinch LINE OUTPUT

(2) Interrupteur MODE SELECT

(3) Interrupteur X OVER SELECT

(4) Bouton de réglage LP ADJUST

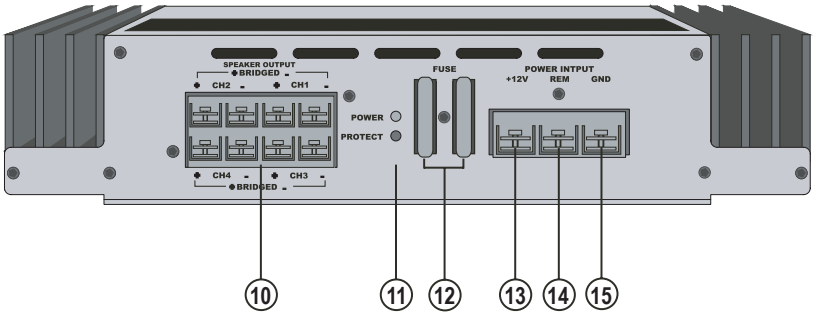
(5) Bouton de réglage HP ADJUST

(6) Réglage BASS BOOST

(7) Réglage INPUT LEVEL

(8) Connexions HIGH LEVEL INPUT

(9) Connexions LINE INPUT



(10) Connexions SPEAKER OUTPUT

(11) Affichage DEL POWER / PROTECT

(12) Fusibles FUSE

(13) Connexion POWER INPUT +12V

(14) Connexion POWER INPUT REM

(15) Connexion POWER INPUT GND

7. Montage mécanique

Si le montage de l´amplificateur, des haut-parleurs ou d´autres composants entraîne des modifications au niveau du véhicule, les effectuer toujours en veillant à ne pas nuire à la sécurité routière ou à la stabilité de construction du véhicule. Pour de nombreux véhicules, la découpe d'une tôle à l'aide d'une scie suffit pour perdre l'autorisation de l'exploitation.

En cas de doute quant à l'emplacement à choisir pour le montage, informez-vous auprès de votre concessionnaire automobile.

Comme l'amplificateur pour voiture produit de la chaleur lorsqu´il est en service, le lieu de montage doit être résistant à la chaleur.

Afin de garantir une aération suffisante, une zone de 5 cm doit rester dégagée tout autour de l'amplificateur. Des objets tels que revues, couvertures, revêtements et autres ne doivent en aucun cas obstruer la circulation de l'air.

Avant de percer des trous de fixation, assurez-vous qu'aucun câble électrique, conduite du frein, réservoir d'essence ou objet similaire ne sont pas endommagés.

Observez les consignes de sécurité des fabricants des outils utilisés pour le montage de vos composants HiFi pour voiture.

Lors du montage de votre chaîne hi-fi, tenez compte des risques de blessure qui peuvent émaner d'appareils susceptibles de se détacher lors d'un accident. Pour cette raison, fixez bien toutes les pièces à un emplacement qui ne présente aucun danger pour les passagers.

Montez le caisson de grave et les haut-parleurs à un endroit où l'éclairage ne peut irriter ni vous, ni les autres automobilistes en cours de route. Pour cette raison, les éclairages ne doivent être visibles ni de la place du conducteur, ni de l'extérieur.

a) Amplificateur

Choisissez un emplacement de montage approprié pour l'amplificateur pour voiture.

Un emplacement approprié a les caractéristiques suivantes :

- sec,
- si possible exempt de poussière,
- peu de vibrations,
- bonne circulation de l'air
- environnement résistant à la chaleur.

Le coffre ou l'espace vide sous les sièges conviennent comme emplacements de montage. Veillez à que l'amplificateur pour voiture soit accessible afin de pouvoir encore effectuer le raccordement électrique.

La paroi entre le coffre et l´habitacle offre un emplacement de montage favorable. Montez l'appareil de manière à ce que les ailettes de refroidissement du boîtier soient en position verticale. Cette position permet une meilleure circulation de l'air autour du boîtier.

- Marquez les trous réservés pour les vis à l´emplacement de montage. Utilisez à cet effet l'appareil comme modèle.
- Percez les trous pour les vis de fixation.
- Vissez à fond l´amplificateur à l´aide des vis appropriées.

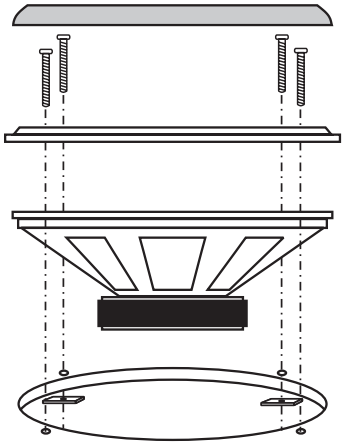
b) Caisson de grave

- Fixez le caisson de grave au moyen de sangles ou de matériel de fixation similaire. La fixation doit pouvoir porter la charge du caisson de grave en cas de freinage d'urgence ou d'un accident.
- Le coffre est un emplacement de montage approprié.

c) Système de haut-parleurs satellites

- Choisissez un emplacement approprié pour le montage des haut-parleurs satellite.
- Assurez-vous que l´espace requis derrière la surface de montage est suffisamment profond. Pour un montage en portière, tenez compte également de l'espace nécessité par une vitre baissée.
- La surface de montage doit être suffisamment rigide pour assurer une bonne fixation. Elle peut être renforcée aussi, entre autre, par une planchette de bois.
- Après avoir déterminé l´emplacement du montage des haut-parleurs, découpez éventuellement des ouvertures d´emplacement pour les haut-parleurs.

Montez les haut-parleurs conformément au schéma suivant :



8. Raccordement de l’alimentation électrique

Le raccordement électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

Afin d’éviter des courts-circuits et les détériorations qui en résultent, le pôle négatif (masse) de la batterie de voiture devra être déconnecté pendant le branchement.

Rebranchez le pôle négatif de la batterie uniquement lorsque vous avez entièrement raccordé les appareils et vérifié le branchement.

Pour vérifier la tension sur les câbles de tension de bord, utilisez uniquement un voltmètre ou une lampe étalon à diode car les lampes étalon normales absorbent des courants trop élevés et peuvent ainsi endommager l’électronique de bord.

En raccordant les câbles, veillez à ce qu’ils ne soient pas écrasés ou endommagés par des arêtes vives. Utilisez des passe-fils en caoutchouc.

Afin de réduire les influences perturbatrices de l’alternateur ou d’autres dispositifs électroniques du véhicule, l’alimentation de tension de l’amplificateur doit se faire directement par le biais de la prise sur la batterie de bord. Aucun autre consommateur tel que le radiateur ou les essuie-glaces ne doit être alimenté par le câble de l’amplificateur.

Utilisez pour le raccordement de l’alimentation électrique et de la masse de l’amplificateur des câbles de raccordement avec une section métallique aussi grande que possible. La grandeur de la section métallique requise dépend du besoin de puissance des composants raccordés (16mm² recommandés lors du fonctionnement du module).

L’utilisation de câbles avec une section trop petite peut faire dans les cas défavorables qu’un câble brûle. De plus, la résistance ohmique accrue aboutit à des pertes inutiles de puissance.

Un fusible supplémentaire dans le câble positif de l’amplificateur est absolument nécessaire (le porte-fusible n’est pas compris dans la livraison). Le fusible doit être raccordé aussi près que possible de la batterie (à une distance de 20 cm au maximum). En cas de court-circuit (par ex. dû à un câble de raccordement élimé), le fusible interrompt le câble positif permettant ainsi d’éviter d’endommager la batterie ou de déclencher un feu électrique.

La puissance du fusible s´oriente sur le courant absorbé des appareils connectés de la chaîne HiFi pour véhicule.

a) Branchement de l’amplificateur

- Reliez la borne +12V (13) du terminal de connexion pour l´alimentation électrique directement au pôle positif de la batterie de bord.

- Reliez la borne REM (14) du terminal de connexion pour l´alimentation électrique directement à la borne pour télécommande ou la sortie de commande antenne de l´autoradio.

L’amplificateur se met en marche par le biais de cette entrée en présence d’une tension de +12 volts.

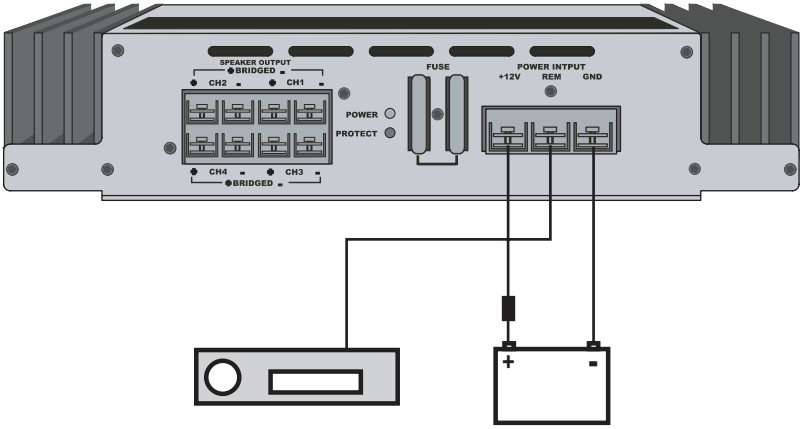
Presque tous les autoradios possèdent ce type de sortie de commande qui induit seulement 12 volts en cas de mise en service de l’autoradio.

- Reliez la borne GND (15) du terminal de connexion pour l´alimentation électrique à la borne négative (masse) de la batterie ou à la carrosserie du véhicule.

Attention : vu que la conductivité se trouve réduite en raison de l´application toujours plus fréquente de la technologie de collage ou de l´utilisation de pièces métalliques peintes, tous les composants en métal ne conviennent pas comme point de mise à la masse.

Répartissez l´alimentation électrique en forme d´étoile, à savoir que les connexions des bornes négatives de tous les composants de l´installatio HiFi embarquée partent chacune d´un point. Ce type de répartition permet d'éviter les boucles de masse.

Procédez de la même manière avec les câbles positifs.



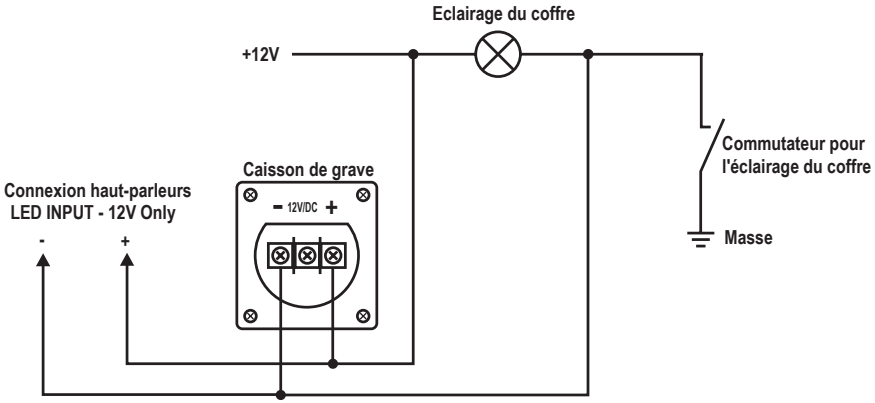
b) Connexion de l'éclairage des caissons de grave et des haut-parleurs

- Reliez la borne positive « + » de la prise LED d'alimentation électrique du caisson de grave (indiqué par 12V/ DC) et des haut-parleurs (indiqué par LED INPUT 12V Only) à une source de tension qui se met en circuit par l'interrupteur d'allumage.

  La mise hors circuit de l'allumage met également hors circuit l'éclairage du caisson de grave et des haut-parleurs. Cela réduit le risque de décharge intempestive de la batterie.

Le branchement pourrait se faire par ex. à l'éclairage du coffre. L'éclairage s'allume donc automatiquement avec l'ouverture du coffre.

- Reliez la borne négative « - » de la prise LED d'alimentation électrique du caisson de grave (indiquée par 12V/ DC) et des haut-parleurs (indiquée par LED INPUT 12V Only) à une masse appropriée.



9. Branchement des entrées amplificateur

L'amplificateur dispose d'entrées haut-parleur ainsi que d'entrées Cinch pour le raccordement à l´autoradio.

Si votre autoradio dispose de sorties Cinch, branchez-y en tout cas l'amplificateur afin d'obtenir une bonne qualité d'écoute.

Si votre autoradio ne dispose pas de sorties Cinch, vous pouvez raccorder l'amplificateur aux sorties haut-parleur sans utilisation d'appareils supplémentaires ou d'adaptateurs.

N'utilisez en aucun cas les deux types d'entrée (entrées Cinch et haut-parleurs) simultanément.

Utilisez uniquement des câbles Cinch blindés appropriés pour le branchement des entrées Cinch. L'emploi d'autres câbles pourrait provoquer des perturbations.

Veillez à ce que la longueur des fils Cinch soit la plus courte possible.

Ne posez pas les câbles Cinch à proximité d'autres câbles. Vous évitez par ce moyen tout brouillage sur l'entrée de l'amplificateur.

Pour éviter toute distorsion ou désadaptation susceptibles d'endommager l'amplificateur, ne raccordez aux entrées Cinch que des sources dotées d'une sortie Cinch et aux entrées haut-parleur que des sources dotées d'une sortie haut-parleur. Observez également les valeurs de connexion indiquées dans les « Caractéristiques techniques ».

a) Raccordement via les entrées Cinch

- Reliez les sorties Cinch de votre autoradio aux entrées Cinch de l´amplificateur.

  Sorties arrière > Branchement LINE INPUT CH3/CH4 (9)

  CH3 = entrée gauche

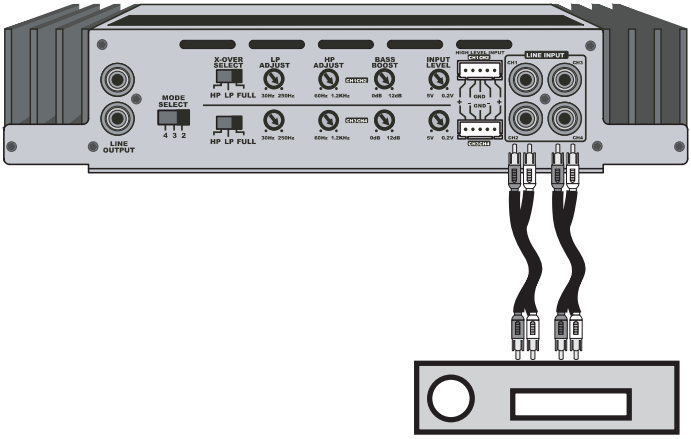
  CH4 = entrée droite

  Sorties avant > Branchement LINE INPUT CH1/CH2 (9)

  CH1 = entrée gauche

  CH2 = entrée droite

- Si votre autoradio ne devait pas disposer de 4 sorties Cinch, veuillez utiliser les adaptateurs dits « Y ».



b) Raccordement via les entrées haut-parleurs

- Insérez les câbles de connexion de haut-parleurs fournis aux connexions HIGH LEVEL INPUT (8) de l'amplificateur.
- Reliez les sorties haut-parleur avants de votre autoradio aux extrémités des câbles de l'adaptateur pour CH1/CH2 et les sorties haut-parleur arrières aux extrémités de des câbles de l'adaptateur pour CH3/CH4.

  gris > sortie haut-parleur positive gauche

  marron > sortie haut-parleur négative gauche

  blanc > sortie haut-parleur négative droite

  vert > sortie haut-parleur positive droite

  noir > mise à la masse

10. Branchement des sorties amplificateur

a) Raccordement des entrées de haut-parleurs

L'amplificateur pour voiture possède des sorties pour 4 haut-parleurs.

En effet, deux sorties haut-parleur fonctionnent également en mode ponté mono si bien qu'un seul haut-parleur est certes actionné mais qu'une puissance de sortie considérablement plus élevée est disponible.

Les haut-parleurs satellites sont branchés en mode stéréo, le caisson de grave en mode ponté mono (fonctionnement 3 canaux).

Veillez à utiliser des câbles bifilaires lorsque vous faites la connexion aux haut-parleurs. Isolez des points de raccordement ouverts. Veillez à ce que les câbles ne soient pas endommagés par des arêtes vives.

N'utilisez que des haut-parleurs disposant d'une capacité de charge suffisante (voir les « Caractéristiques techniques »).

Veillez à ce que la polarité de tous les haut-parleurs ne soit pas inversée, donc que les signes plus et moins concordent !

L´amplificateur a été développé pour fonctionner sur des impédances de haut-parleurs de 2 ohms minimum (mode stéréo) ou de 4 ohms (mode ponté mono). Ne branchez jamais des haut-parleurs ayant une impédance inférieure.

- Mettez le commutateur MODE SELECT (2) en position 3 :

  Position 2 pour le fonctionnement 2 canaux.

  Position 3 pour le fonctionnement 3 canaux.

  Position 4 pour le fonctionnement 4 canaux.

- Reliez les branchements haut-parleur des haut-parleurs satellites (caractérisés par «SPEAKER INPUT TERMINALS - Audio Connection Only») au branchement SPEAKERS OUTPUT CH1/CH2 (10) sur l'amplificateur:

  Les pôles positifs des haut-parleurs satellites sont caractérisés par de grandes languettes de connecteur plat, les pôles négatifs par de petites languettes.

  Pôle positif du haut-parleur satellite gauche > branchement CH1+

  Pôle positif du haut-parleur satellite gauche > branchement CH1-

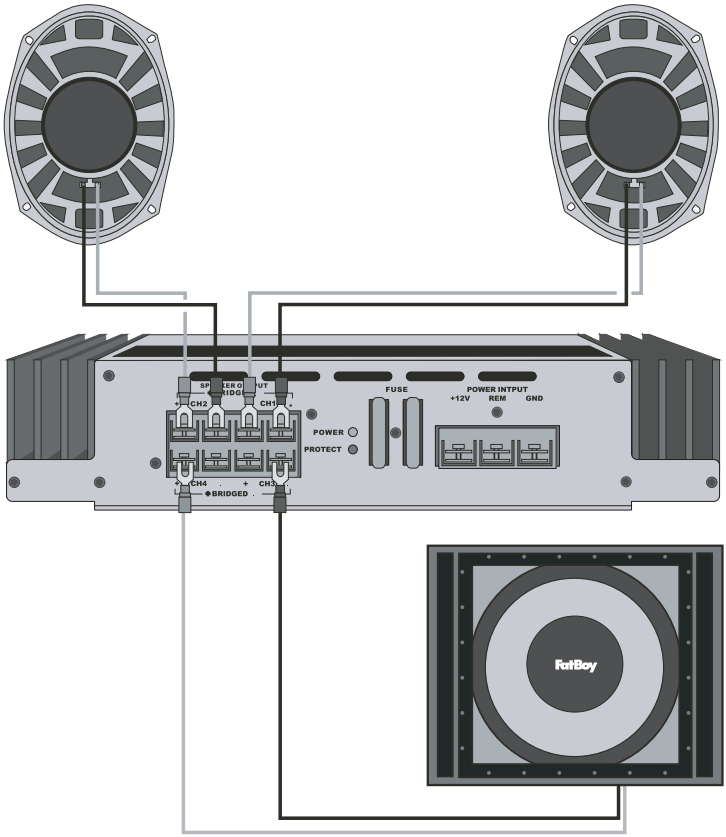
  Pôle positif du haut-parleur satellite droit > branchement CH2+

  Pôle négatif du haut-parleur satellite droit > branchement CH2-

- Reliez la prise haut-parleur du caisson de grave à la prise SPEAKER OUTPUT CH3/CH4 (10) sur l'amplificateur.

  Branchement (+) du caisson de grave (borne rouge) > branchement CH4+

  Branchement (-) du caisson de grave (borne noire) > branchement CH3-



b) Branchement des sorties Cinch

L'amplificateur possède en plus des sorties haut-parleur des sorties Cinch qui permettent de boucler le signal d'entrée sans utiliser d'adaptateurs pour les autres composants de l'installation HiFi embarquée.

- Branchez la borne LINE OUTPUT (1) à l'entrée des composants montés en aval.

  Douille Cinch supérieure > entrée gauche

  Douille Cinch inférieure > entrée droite

11. Utilisation

a) Le filtre d'aiguillage actif de l'amplificateur

L'amplificateur est équipé d'un filtre d'aiguillage actif qui permet de connecter pour les différentes branches d'amplificateur CH1/CH2 et CH3/CH un filtre passe-bas ou un filtre passe-haut.

Les fréquences de séparation sont réglables ici en continu.

Les commutateurs X OVER SELECT (3) influencent les filtres d'aiguillage actifs de la branche d'amplificateur respective CH1/CH2:

- **HP**

  Aiguillage de passe-haut en marche, la branche d´amplification ne reproduit que la gamme de fréquence supérieure à la fréquence réglée à l´aide du bouton HP ADJUST (5).

- **FULL**

  Le filtre d'aiguillage actif arrêté, la branche d'amplification reproduit toute la gamme de fréquence.

- **LP**

  Aiguillage de passe-bas en marche, la branche d´amplification ne reproduit que la gamme de fréquence inférieure à la fréquence réglée à l´aide du bouton LP ADJUST (4).

b) La fonction Bass Boost de l'amplificateur

L'amplificateur dispose pour chaque branche CH1/CH2 ou CH2/CH4 d'une fonction Bass-Boost qui renforce les fréquences des graves dans une plage de 0 à 12 dB.

Ceci sert en particulier à conférer aux haut-parleurs de grave plus petits ou aux caissons de grave un peu plus de volume dans les passe-bas.

Les boutons BASS BOOST (6) permettent de régler le niveau du renforcement :

- **Position 0dB**

  pas d´amplification

- **Position 12dB**

  Le passe-bas est amplifié de 12 dB

c) Première mise en service

Après avoir procédé au branchement et vérifié de nouveau le câblage, vous pouvez mettre en service le kit Crunch Fat Boy.

- Après avoir vérifié le câblage, connectez de nouveau le pôle négatif de la batterie.
- Tournez les boutons de réglage INPUT LEVEL (7) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en position minimum.
- Faites coulisser l´interrupteur X OVER SELECT (3) des canaux CH3/CH4 en position LP et mettez le bouton de réglage correspondant LP ADJUST (4) sur 100 Hz.

  Le passe-bas utile est donc réglé pour le caisson de grave.
- Faites coulisser l´interrupteur X OVER SELECT (3) des canaux CH1/CH2 en position HP et mettez le bouton de réglage correspondant HP ADJUST (5) sur 100 Hz.

  Cela permet de régler le passe-haut pour la décharge des haut-parleurs satellites des fréquences basses.
- Mettez votre autoradio en marche.

  L'indicateur POWER (11) s'allume. Si l'indicateur PROTECT (11) s'allume, il y a une erreur. L'amplificateur doit immédiatement être éteint. Contrôlez dans un tel cas toutes les connexions et le haut-parleur. Si vous ne deviez constater aucune erreur, veuillez consulter un technicien.
- Si l'indicateur POWER (11) s'allume, réglez le volume de votre autoradio à env. 75 % du volume maximum.
- Réglez ensuite à l'aide du bouton de réglage INPUT LEVEL (7) le volume maximum des haut-parleurs satellites à un niveau qui vous convient. Lors de l'utilisation de plusieurs amplificateurs, ajustez le volume entre les différents amplificateurs.

  Notez que le volume maximum dépend de la capacité des haut-parleurs et de l'amplificateur. Un volume trop élevé peut endommager non seulement les haut-parleurs mais aussi l'amplificateur. Une surcharge due à l'apparition de distorsions est facilement perceptible.
- Ajustez maintenant à l'aide du bouton de réglage INPUT LEVEL (7) pour CH3/CH4 le volume du caisson de grave des haut-parleurs satellites.

  Le caisson de grave ne doit pas ronfler ou dominer au niveau sonore les autres appareils, il doit uniquement assister les haut-parleurs satellites dans les graves. Quand l'autoradio dispose de quatre sorties de préamplificateur ou lorsque l'amplificateur a été branché aux sorties haut-parleur, le rapport de volume entre caisson de grave et haut-parleurs satellites peut être réglé aussi ultérieurement à l'aide du bouton Fader de l'autoradio, à partir du siège conducteur.
- Après ce réglage, réglez un volume sonore moyen avec le bouton de volume sonore de l'autoradio.

  Le volume total se règle dès lors uniquement à l'aide du bouton de réglage du volume de l'autoradio.
- Afin d´obtenir un son optimal, les fréquences de séparation réglées peuvent être légèrement modifiées à l´aide des boutons HP ADJUST (5) et LP ADJUST (4).

  Veillez également ici à une reproduction nette des sons graves. Essayez aussi d'inverser les pôles des câbles de haut-parleur sur le caisson de grave. Cette relation de phase inversée apporte souvent une amélioration de la reproduction des graves (qui dépend de l'emplacement de montage du caisson de grave).
- En cas de reproduction trop faible des extrêmes graves, vous pouvez ajuster l'écoute à l'aide du bouton de réglage BASS BOOST (6) pour CH3/CH4 (voir « La fonction Bass Boost de l'amplificateur »).

12. Manipulation

- Un volume sonore trop élevé dans l'habitacle du véhicule peut altérer la perception audible des signaux acoustiques d'avertissement. Cela représente un danger pour vous et pour les autres usagers de la route. Veillez donc à un réglage approprié du volume.
- L'inattention sur la route peut provoquer de graves accidents. Veuillez donc procéder à la commande de la chaîne hi-fi uniquement lorsque la circulation le permet. Ne vous laissez pas distraire par son maniement et restez attentif à la circulation.
- Evitez de placer des supports magnétiques d'enregistrement – tels que des disquettes, des cassettes vidéo, etc. – à proximité des haut-parleurs, le champ magnétique des haut-parleurs pourrait détruire les informations enregistrées sur ces supports d'enregistrement.
- Il est déconseillé d'écouter de la musique de manière prolongée à un volume sonore excessif. Cela peut occasionner des troubles auditifs.

13. Entretien

Contrôlez régulièrement la sécurité technique du kit CRUNCH Fat Boy telle que l'absence d'endommagement au niveau des câbles de connexion et du boîtier.

S'il est probable qu'une utilisation sans danger n'est plus possible, l'appareil doit être mis hors service et protégé contre toute utilisation involontaire. Débranchez le réseau de bord !

Le fonctionnement sans risque n'est plus assuré lorsque :

- lorsque les appareils présentent des dommages apparents,
- les appareils ne fonctionnement plus ou
- suite à de fortes sollicitations mécaniques.

Avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien du haut-parleur pour voiture, il est impératif de respecter les consignes de sécurité suivantes :

L'ouverture de boîtiers et le démontage de pièces risquent de mettre à nu des pièces sous tension.

Avant tout entretien ou réparation, il convient donc de débrancher l'amplificateur de toutes les sources de tension.

Les condensateurs montés dans l'appareil peuvent être encore chargés même après avoir déconnecté l'appareil de toutes les sources de tension.

Les réparations doivent uniquement être effectuées par un technicien qualifié familiarisé avec les dangers potentiels encourus ou les prescriptions spécifiques en vigueur.

Si le remplacement des fusibles s'avère nécessaire, veillez à n'utiliser que des fusibles du type et au courant nominal spécifiés (voir « Caractéristiques techniques ») à titre de rechange.

Il est interdit de réparer les fusibles usés ou de ponter les porte-fusibles.

- Après débranchement (déconnecter le réseau de bord !) retirez avec précaution les fusibles FUSE (12) des porte-fusibles.
- Remplacez-les par des fusibles de type identique.
- Puis rebrancher ensuite l'amplificateur sur le réseau de bord et le mettre en marche.

14. Dépannage

Avec le kit CRUNCH Fat Boy, vous avez acquis un produit à la pointe du développement technique et bénéficiant d'une grande sécurité de fonctionnement. Il est toutefois possible que des problèmes ou des pannes surviennent. Vous trouverez ci-après un certain nombre de procédures vous permettant de vous dépanner le cas échéant :

Respectez impérativement les consignes de sécurité !

Absence de fonction, l´indicateur POWER (11) ne s´allume pas :

- La borne GND (15) du terminal de connexion pour l´alimentation électrique n´a pas de connexion avec la masse du véhicule.
- La borne REM (14) du terminal de connexion pour l´alimentation électrique n´a pas de connexion avec la sortie de commande antenne de l´autoradio.
- La borne +12V (13) du terminal de connexion pour l'alimentation électrique n'est pas alimentée par +12 volts.
- Les fusibles FUSE (12) de l´amplificateur ou le fusible du fil positif sont défectueux.

L´afficheur POWER (11) s´allume mais absence de son :

- Le bouton de réglage du volume de l´autoradio est sur minimum.
- Les boutons de réglage INPUT LEVEL (7) de l'amplificateur sont réglés sur minimum.
- Les haut-parleurs ne sont pas correctement connectés.

L´afficheur PROTECT (11) s´allume mais absence de son :

- Le circuit de protection contre les courts-circuits de l´amplificateur s´est déclenché en raison d´un court-circuit sur la sortie haut-parleur.
- Le circuit de protection thermostatique de l´amplificateur s´est enclenché en raison d´une surchauffe de l´amplificateur. Attendez que l'appareil refroidisse.

Un canal ne fonctionne pas :

- Vérifiez les connexions LINE INPUT (9).
- Contrôlez la connexion des haut-parleurs au niveau des terminaux de connexion SPEAKERS OUTPUT (10).
- Le bouton de réglage Balance de l´autoradio n´est pas en position médiane.

Apparition de bruits parasites :

- Mauvaise liaison du point de mise à la masse du câble, ôter éventuellement la rouille ou la peinture des surfaces de contact.
- Le point de mise à la masse de l´autoradio et celui de l´amplificateur ne sont pas sur le même potentiel, essayer différents points de mise à la masse.
- Les câbles de l´amplificateur sont trop rapprochés des câbles d´allumage du véhicule.
- L´allumage n´est pas déparasité.
- Les câbles de l´entrée haut-parleur sont trop rapprochés des câbles d´alimentation électrique.

L´amplificateur se met en marche et s´arrête pendant le fonctionnement :

- Mauvais contact à la masse du câble de raccordement à la masse, point de raccordement du câble ou borne de batterie corrodés.
- Tension trop faible sur la borne +12V (13) du terminal de connexion pour l´alimentation électrique, point de raccordement du câble ou borne de batterie corrodés, batterie trop faible.
- Mauvais contact sur le fil Remote, la borne REM (14) du terminal de connexion pour l´alimentation électrique a un contact intermittent ou est corrodée.

Le son est reproduit sans graves :

- Le pôle d´un haut-parleur satellite est inversé.
- Le bouton de réglage des graves de l´autoradio est sur minimum.
- Le filtre d´aiguillage actif est mal réglé.

La reproduction se fait sans aiguës et médiums :

- Le filtre d´aiguillage actif est mal réglé.
- Le bouton de réglage des aiguës de l'autoradio est sur minimum.

Les réparations autres que celles qui ont été précédemment décrites doivent être exécutées uniquement par un technicien qualifié et agréé.

15. Élimination

Il convient de procéder à l'élimination du produit au terme de sa durée de vie conformément aux prescriptions légales en vigueur.

16. Caractéristiques techniques

Amplificateur

Tension de service :		12 V=
Fusibles :		2 fusibles plats pour voiture de 20A
Puissance de sortie :		4 x 65/250W RMS/max.
Courbe de réponse :		5 - 50 000Hz
Fréquences de séparation :	Filtre passe-bas	30 - 250Hz
	Filtre passe-haut	60 - 1 200Hz
Bass Boost :		0 - 12dB
Dimensions :		265 x 50 x 270/290mm

Caisson de grave

Capacité de charge :	400/800W RMS/max.
Tension de service éclairage :	12 V=
Impédance :	4 ohms
Gamme de fréquences :	28 - 150Hz
Niveau nominal de pression acoustique :	94 dB
Dimensions :	480 x 380 x 320/451mm

Système de haut-parleurs satellites

Capacité de charge :	125/250W RMS/max.
Tension de service éclairage :	12 V=
Impédance :	4 ohms
Gamme de fréquences :	33 - 22 000Hz
Niveau nominal de pression acoustique :	93dB
Ouverture d'emplacement :	222 x 154mm
Profondeur de montage :	79mm

Inhoudsopgave

NL

Pagina

1. Inleiding 63

2. Voorgeschreven gebruik 64

3. Verklaring van symbolen 64

4. Veiligheidsvoorschriften 64

5. Productbeschrijving 66

6. Aansluitingen en bedieningselementen 67

7. Mechanische inbouw 68
   a) Versterker 68
   b) Subwoofer 69
   c) Satelliet-luidsprekers 69

8. Aansluiting van de stroomvoorziening 70
   a) Aansluiting van de versterker 70
   b) Aansluiting van de subwoofer- en luidsprekerverlichting 71

9. Aansluiting van de versterkeringangen 72
   a) Aansluiting via de cinch-ingangen 73
   b) Aansluiting via de luidsprekeringangen 73

10. Aansluiting van de versterkeruitgangen 74
   a) Aansluiten van de luidsprekeruitgangen 74
   b) Aansluiten van de cinch-uitgangen 75

11. Bediening 76
   a) Het actieve filter van de versterker 76
   b) De bass boost-schakeling van de versterker 76
   c) Eerste keer in bedrijf nemen 76

12. Gebruik 78

13. Onderhoud 78

14. Verhelpen van storingen 79

15. Afvoer 81

16. Technische gegevens 81

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Dit product voldoet aan de wettelijke nationale en Europese eisen. Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!

Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Deze bevat belangrijke instructies voor de inbedrijfstelling en bediening. Neem deze instructies in acht, ook wanneer u het product aan derden doorgeeft. Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig om later nog eens door te kunnen lezen!

Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

(NL) Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be

2. Voorgeschreven gebruik

Onder voorgeschreven gebruik van het Crunch Fat Boy Power Package wordt verstaan de versterking van audiosignalen met een laag niveau en de weergave van deze signalen in motorvoertuigen.

De versterker en de verlichting van de luidsprekers is alleen geschikt voor de aansluiting aan een 12 V-gelijkspanningsboordnet met negatieve pool van de autobatterij aan de carrosserie en mag slechts in voertuigen met dit type boordspanning worden ingebouwd en in bedrijf worden genomen.

De luidsprekers mogen alleen op luidsprekeruitgangen van audioapparaten worden aangesloten.

Sluit geen van de apparaten aan op het 230 V-stroomnet.

Door de soort van de inbouw dient de gebruiker ervoor te zorgen dat de apparaten tegen vocht en natheid worden beschermd.

Een andere toepassing dan hierboven beschreven, kan leiden tot beschadiging van deze producten. Daarnaast bestaat het risico van bijv. kortsluiting, brand of elektrische schokken.

Aan de producten mag niets worden veranderd resp. omgebouwd en de behuizingen mogen niet worden geopend!

Gelieve alle veiligheids- en montagevoorschriften van deze gebruiksaanwijzing in acht te nemen!

3. Verklaring van symbolen

Het symbool met een uitroepteken wijst de gebruiker erop, dat hij/zij voor de ingebruikneming van het apparaat de gebruiksaanwijzing moet lezen en deze bij het gebruik in acht moet nemen.

Het „hand“ symbool wijst op speciale tips en bedieningsvoorschriften.

4. Veiligheidsvoorschriften

Bij schade veroorzaakt door het niet in acht nemen van deze gebruiksaanwijzing vervalt het recht op garantie. Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet verantwoordelijk! In dergelijke gevallen vervalt elke aanspraak op garantie!

Geachte klant, De volgende veiligheidsvoorschriften- en risico´s dienen niet alleen ter bescherming van uw eigen veiligheid maar ook ter bescherming van het apparaat. Lees de volgende punten zorgvuldig door:

- Om veiligheids- en vergunningsredenen is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan.
- Alle personen, die deze set bedienen, installeren, opstellen, in bedrijf nemen of onderhouden, moeten hiervoor opgeleid en voldoende gekwalificeerd zijn en deze gebruiksaanwijzing opvolgen.
- Als spanningsbron mag alleen het 12 V-gelijkspanningsnet in het voertuig (negatieve pool van de accu aan de carrosserie van het voertuig) worden gebruikt. Sluit de versterker en de verlichting van de versterker nooit aan op een andere voedingsspanning.
- Zorg voor een correcte ingebruikneming van de apparaten. Neem hierbij deze gebruiksaanwijzing in acht.
- Zorg dat elektrische apparatuur niet in contact komt met vloeistof. Zet voorwerpen waar vloeistof in zit niet boven op elektrische apparaten (bijv. vazen). Er bestaat ernstig gevaar voor brand of een levensgevaarlijke elektrische schok. Indien een dergelijke situatie zich toch voordoet, dient het apparaat van de netvoeding losgekoppeld en een erkend elektromonteur geraadpleegd te worden.
- Stel de apparaten niet bloot aan hoge temperaturen, druip- of spatwater, sterke trillingen of hoge mechanische belastingen.
- Zet geen brandende voorwerpen, zoals kaarsen, op de apparaten.
- Raadpleeg een vakman wanneer u twijfelt over de werkwijze, veiligheid of aansluiting van de apparaten.
- Houd het product buiten bereik van kinderen; het is geen speelgoed. Kinderen kunnen niet inschatten welke gevaren aan het gebruik van elektrische apparatuur zijn verbonden.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos slingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- De apparaten mogen niet zonder toezicht in werking zijn.
- Gebruik de toestellen uitsluitend in een gematigd klimaat; niet in een tropisch klimaat.
- Neem ook de veiligheidsvoorschriften en gebruiksaanwijzingen in acht van de andere apparaten die worden aangesloten.
- Let a.u.b. op de aanvullende veiligheidsvoorschriften in de afzonderlijke hoofdstukken van deze handleiding.
- Indien u niet zeker bent van de juiste aansluitingen of indien u vragen heeft, waarop u het antwoord niet in deze handleiding vindt, neemt u dan contact op met onze technische dienst of een andere vakman.

5. Productbeschrijving

Het Crunch Fat Boy Power Package bestaat uit een gevoelige spanningsversterker, een subwoofer en een satelliet-luidsprekersysteem.

Voor een complete, echter te allen tijde uitbreidbare auto-HiFi-installatie, ontbreekt dus alleen nog een autoradio, bij voorkeur met cd-speler of cd-wisselaar.

De afzonderlijke onderdelen van het systeem beschikken over de volgende eigenschappen:

Versterker

- MOSFET technologie
- 4-/3- of 2-kanaals werking
- Regelbare Bass Boost-schakeling
- Veiligheidsschakeling tegen kortsluiting bij de luidsprekeruitgangen en tegen te hoge temperatuur
- 2 ohm stabiele luidsprekeruitgangen
- Inschakelbaar actief filter (hoog- en laagdoorlaat regelbaar)
- Afstandsbediening via de autoradio
- Inschakelvertraging ter onderdrukking van storingsgeluiden in het inschakelmoment
- Verlicht CRUNCH-logo

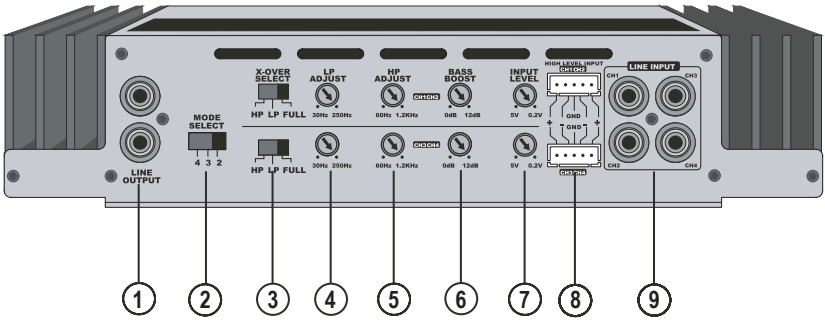
Subwoofer

- 30cm lage tonen-chassis met brede ophanging en spoel met grote uitslag
- Chroomkleurig polypropyleen-membraan
- 60 oz double-stack magneet
- Banddoorlaat behuizing met textiel bespanning
- Blauw verlichte binnenruimte

Satelliet-luidsprekersysteem

- 3-weg triax-ovaalsysteem met groot membraanoppervlak voor drukvolle basweergave
- Met aluminium gecoat membraan
- Kapton-trilspoel
- Sleetvrije litzegeleiding
- Blauw verlichte membranen

6. Aansluitingen en bedieningselementen



(1) Cinch-uitgangen LINE OUTPUT

(2) MODE SELECT-schakelaar

(3) X OVER SELECT-schakelaar

(4) LP ADJUST-regelaar

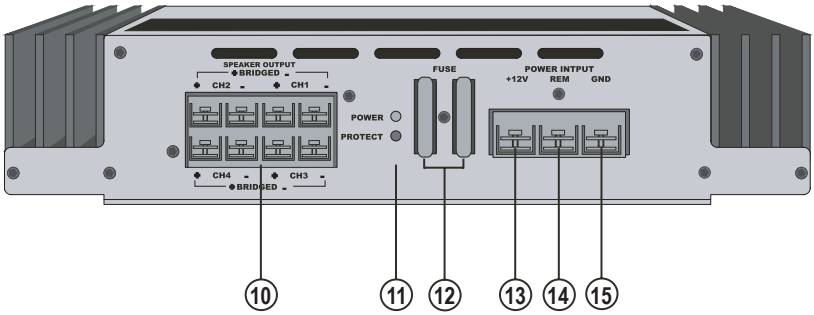
(5) HP ADJUST-regelaar

(6) BASS BOOST-regelaar

(7) INPUT LEVEL-regelaar

(8) Aansluitingen HIGH-LEVEL INPUT

(9) Aansluitingen LINE INPUT



(10) Aansluitingen SPEAKER OUTPUT

(11) LED indicatie POWER / PROTECT

(12) Zekeringen FUSE

(13) Aansluiting POWER INPUT +12V

(14) Aansluiting POWER INPUT REM

(15) Aansluiting POWER INPUT GND

7. Mechanische inbouw

Wijzigingen aan het voertuig die door het inbouwen van de versterker, de luidspreker of andere componenten noodzakelijk zijn, moeten altijd zodanig worden uitgevoerd, dat daardoor geen vermindering van de veiligheid in het verkeer of de constructieve stabiliteit van de auto wordt veroorzaakt. Bij veel auto´s vervalt al bij het uitzagen van een plaatgedeelte de goedkeuring.

Mocht er twijfel bestaan over de keuze van de inbouwplaats, raadpleeg dan uw garagebedrijf.

Omdat bij het gebruik van de autoversterker warmte vrijkomt, moet de inbouwplaats hittebestendig zijn.

Laat rondom de behuizing van de versterker een ruimte van 5 cm vrij om voldoende ventilatie rondom het apparaat te verkrijgen. Zorg dat de luchtcirculatie niet door voorwerpen zoals tijdschriften, tafelkleden of gordijnen wordt beperkt.

Zorg ervoor, dat tijdens het boren geen elektrische kabels, remleidingen, brandstoftanks of dergelijke worden beschadigd.

Let bij het gebruik van gereedschap voor het inbouwen van uw auto-HiFi-componenten, op de veiligheidsopmerkingen van de fabrikant van het gereedschap.

Houd bij het inbouwen van uw HiFi-installatie rekening met het gevaar voor ongevallen, veroorzaakt door losgetrokken apparatuur in geval van een aanrijding. Bevestig daarom elk onderdeel veilig en op een plaats die geen gevaar kan opleveren voor de passagiers.

Monteer de subwoofer en luidsprekers op een plaats waar de verlichting tijdens het rijden niet hinderlijk is voor u en andere weggebruikers. De verlichting mag dus vanaf de bestuurdersplaats en voor het overige verkeer niet zichtbaar zijn.

a) Versterker

Zoek voor de autoversterker een geschikte inbouwplaats.

Een geschikte montageplaats voor de autoversterker bezit de volgende kenmerken:

- droog
- zo stofvrij mogelijk
- weinig trillingen
- goede luchtcirculatie
- hittebestendige omgeving

Als inbouwplaats zijn de kofferruimte en de vrije ruimte onder de zittingen geschikt. Houd er hierbij rekening mee, dat de autoversterker zo toegankelijk mogelijk moet blijven, zodat de elektrische aansluiting nog kan worden uitgevoerd.

Een gunstige inbouwplaats is de scheidingswand tussen kofferbak en passagiersruimte. Monteer hierbij het apparaat zo, dat de koelribben van de behuizing verticaal staan. Daardoor is een betere luchtcirculatie rondom de behuizing mogelijk.

- Teken de gaten voor de schroeven op de inbouwplaats. Hiervoor kan het apparaat als sjabloon worden gebruikt.
- Boor de gaten voor de bevestigingsschroeven.
- Schroef de versterker vast met hiervoor geschikte schroeven.

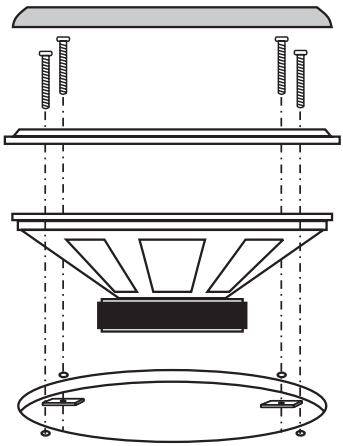
b) Subwoofer

- Maak de subwoofer met spanbanden of een soortgelijk bevestigingsmateriaal stevig vast. De bevestiging moet ook in geval van een noodstop of ongeluk het gewicht van de subwoofer kunnen dragen.
- De kofferruimte is een geschikte plaats voor montage.

c) Satelliet-luidsprekers

- Zoek een geschikte montageplaats voor de satelliet-luidsprekers.
- Controleer of de benodigde ruimte achter het montageoppervlak voldoende is voor de inbouwdiepte. Houd bij de inbouw in een deur ook rekening met de ruimte die een opengedraaid zijraam inneemt.
- Het montageoppervlak moet stabiel genoeg zijn om een veilige bevestiging mogelijk te maken. Eventueel kan een houten plank worden gebruikt als extra versteviging.
- Nadat de montageplaats voor de luidsprekers is bepaald, kunt u de inbouwopeningen voor de luidsprekers uitsnijden.

Monteer de luidsprekers volgens onderstaande afbeelding:



8. Aansluiting van de stroomvoorziening

De elektrische aansluiting mag uitsluitend door een deskundige uit worden gevoerd.

Om kortsluiting en hieruit resulterende beschadigingen te voorkomen, moet tijdens het aansluiten de minpool (massa) van de autoaccu worden losgekoppeld.

Sluit de minpool van de accu pas weer aan als u de apparaten volledig heeft aangesloten en de aansluiting goed is gecontroleerd.

Gebruik voor de controle van de spanning bij boordspanningskabels alleen een voltmeter of een diodetester, omdat normale controlelampen te hoge stromen opnemen en daardoor de boordelektronica mogelijk kunnen beschadigen.

Let bij het leggen van leidingen op, dat deze niet ingeklemd worden of tegen scherpe kanten aan schuren; gebruik bij doorvoeringen rubber kokers.

Om storingsinvloeden van de generator of andere elektrische voorzieningen van het voertuig te reduceren, dient de voedingsspanning van de versterker rechtstreeks via de signaalopnemer op de boordaccu plaats te vinden. Geen andere verbruikers, zoals ventilatoren, ruitenwissers, enz. mogen via dezelfde kabel als de autoversterker van voeding worden voorzien.

Gebruik voor de aansluiting van voedingsspanning en massa van de versterker aansluitkabels met een zo groot mogelijke leidingdiameter. De benodigde leidingdiameter wordt bepaald door het benodigde vermogen van de aangesloten componenten (bij gebruik van alleen de set wordt ca. 16mm²2 aanbevolen).

Als kabels met een te geringe doorsnede worden gebruikt, kan dit in ongunstige gevallen leiden tot doorbranden van een kabel. Bovendien komt het door de verhoogde ohmse weerstand tot onnodige vermogensverliezen.

Een extra zekering in de plusleiding van de versterker is in ieder geval vereist (zekeringhouder is niet bij de levering inbegrepen). De zekering moet zo dicht mogelijk bij de accu worden aangesloten (max. 20 cm er vanaf). In geval van kortsluiting (bijv. aansluitkabel doorgeschuurd) onderbreekt de zekering de plusleiding; een beschadiging van de accu of een kabelbrand van de toevoerleiding wordt zo voorkomen.

De zekeringssterkte is afhankelijk van de stroomopname van de aangesloten toestellen van de auto-hifi-installatie.

a) Aansluiting van de versterker

- Verbind de aansluiting +12V (13) van het aansluitterminal voor de stroomverzorging direct met de pluspool van de boordaccu.

- Verbind de aansluiting REM (14) van de aansluitterminal voor de stroomverzorging met de aansluiting van de afstandsbediening of de antennestuuruitgang van de autoradio.

De versterker wordt via deze ingang ingeschakeld, als een spanning van +12V aanwezig is.

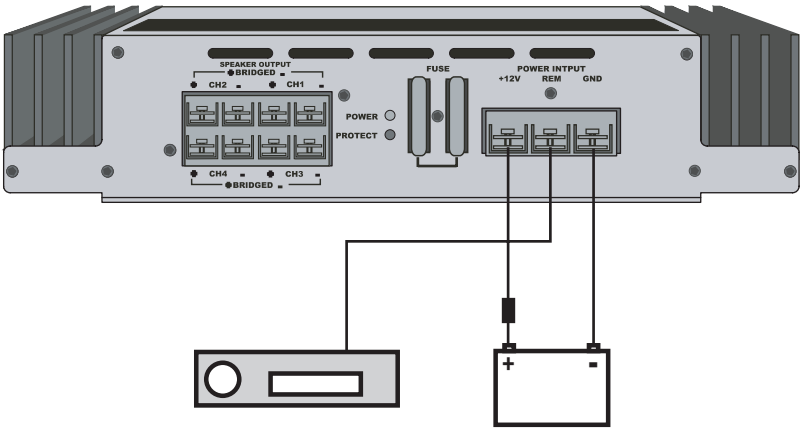
Intussen bezitten bijna alle autoradio´s een dergelijke besturingsuitgang, die slechts +12V voert als de radio wordt ingeschakeld.

- Verbind de aansluiting GND (15) van de aansluitterminal voor de stroomvoorziening met de minklem (massa) van de accu of met de voertuigcarrosserie.

Let op! Aangezien door de steeds vaker toegepaste lijmtechniek resp. door gelakte metalen onderdelen het elektrische geleidingsvermogen beperkt wordt, is niet elk metalen onderdeel als massapunt geschikt.

Voer de verdeling van de voedingsspanning stervormig uit,d.w.z. de aansluitingen van de minleidingen voor alle componenten van de auto-HiFi-installatie gaan telkens van één punt uit. Door deze manier van verdeling worden aardlussen voorkomen.

Op dezelfde manier dient met de plusleidingen te werk te worden gegaan.



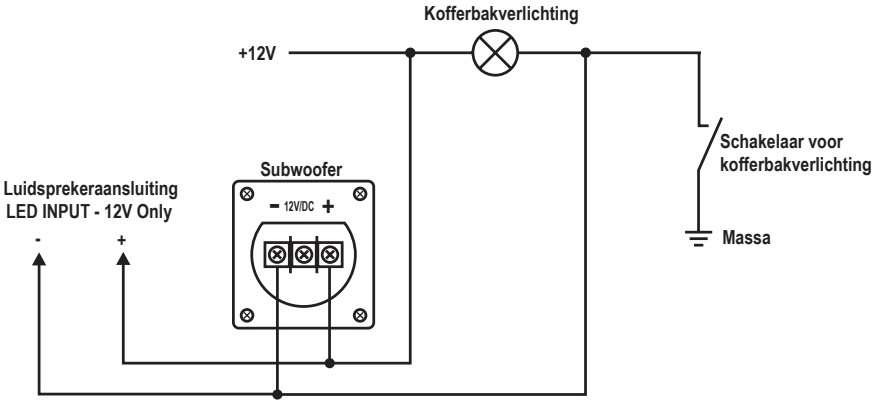
b) Aansluiting van de subwoofer- en luidsprekerverlichting

- Verbind de aansluiting „+“ van de LED-voedingsaansluiting op de subwoofer (aangeduid met 12V/DC) en op de luidsprekers (aangeduid met LED INPUT 12V Only) met een spanningsbron die via het contactslot wordt ingeschakeld.

  Zo wordt bij uitschakeling van het contact eveneens de verlichting van de subwoofer en de luidspreker uitgeschakeld. Hierdoor wordt voorkomen dat de boordaccu leeg raakt.

De aansluiting kan bijv. op de kofferbakverlichting worden uitgevoerd. De verlichting wordt dan automatisch ingeschakeld zodra de kofferruimte wordt geopend.

- Verbind de aansluiting „-“ van de LED-voedingsaansluiting op de subwoofer (aangeduid met 12V/DC) en op de luidsprekers (aangeduid met LED INPUT 12V Only) met een geschikt massapunt.



9. Aansluiting van de versterkeringangen

De versterker is voorzien van zowel luidspreker- als cinchingangen voor het aansluiten op de autoradio.

Wanneer uw autoradio over cinchuitgangen beschikt, dient de versterker voor een hoogwaardige geluidsweergave in ieder geval via de cinchingangen te worden aangesloten.

Als uw autoradio echter niet is uitgerust met cinchuitgangen, kunt u de versterker zonder gebruik van extra apparaten of adapters op de luidsprekeruitgangen aansluiten.

In geen geval mogen echter beide ingangen (luidspreker- en cinch-ingangen) gelijktijdig worden gebruikt.

Gebruik voor de aansluiting van de cinchingangen alleen hiervoor geschikte en afgeschermde cinchkabels. Bij gebruik van andere kabels kunnen zich storingen voordoen.

Houd de lengte van de cinchleidingen zo kort mogelijk.

Leg de cinchleidingen niet in de buurt van andere kabels. U voorkomt zo storende invloeden op de versterkeringang.

Om vervormingen of verkeerde aanpassingen te voorkomen die tot beschadiging van de versterker zouden kunnen leiden, mogen op de cinchingangen slechts bronnen met een cinchuitgang en op de luidsprekeringangen alleen luidsprekeruitgangen worden aangesloten. Let hierbij ook op de aansluitwaarden in de “Technische gegevens“.

a) Aansluiting via de cinch-ingangen

- Verbind de cinch-uitgangen van uw autoradio met de cinch-ingangen van de versterker:

  Uitgangen achter > aansluiting LINE INPUT CH3/CH4 (9)

  CH3 = linker ingang

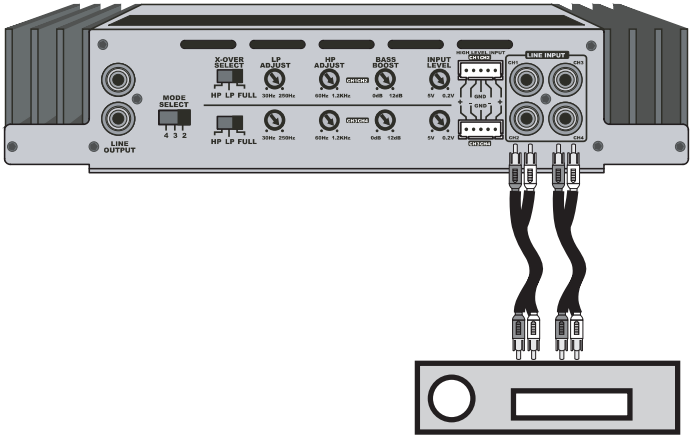
  CH4 = rechter ingang

  Voorste uitgangen > aansluiting LINE INPUT CH1/CH2 (9)

  CH1 = linker ingang

  CH2 = rechter ingang

- Indien uw autoradio niet over 4 cinch-uitgangen beschikt, maakt u dan gebruik van een zgn. Y-adapter.



b) Aansluiting via de luidsprekeringangen

- Steek de meegeleverde luidspreker-aansluitkabels in de aansluitingen HIGH LEVEL INPUT (8) van de versterker.
- Verbind de voorste luidsprekeruitgangen van uw autoradio met de uiteinden van de adapterkabel voor CH1/CH2 en de achterste luidsprekeruitgangen met de uiteinden van de adapterkabel voor CH3/CH4.

  grijs > linker positieve luidsprekeruitgang

  bruin > linker negatieve luidsprekeruitgang

  wit > rechter negatieve luidsprekeruitgang

  groen > rechter positieve luidsprekeruitgang

  zwart > met massa verbinden

10. Aansluiting van de versterkeruitgangen

a) Aansluiten van de luidsprekeruitgangen

De autoversterker is voorzien van uitgangen voor 4 luidsprekers.

Steeds 2 luidsprekeruitgangen kunnen echter ook voor de mono bridge functie worden gebruikt, waarbij slechts één luidspreker wordt aangedreven maar waarbij een aanzienlijk hoger uitgangsvermogen ter beschikking staat.

De satellietluidsprekers worden in de stereomodus aangesloten; de subwoofer wordt in de mono bridge modus aangesloten (3-kanaals functie).

De bedrading naar de luidsprekers moet steeds tweeaderig worden uitgevoerd. Isoleer open verbindingspunten. Zorg dat snoeren niet door scherpe randen kunnen worden beschadigd.

Gebruik uitsluitend luidsprekers met voldoende belastingscapaciteit (zie de technische gegevens).

Let erop dat alle luidsprekers volgens de juiste polariteit zijn aangesloten- dus de plus- en mintekens moeten overeenstemmen!

De versterker is ontwikkeld voor gebruik met luidsprekerimpedanties van minimaal 2 ohm (stereomodus) resp. 4 ohm (mono bridge modus). Sluit in geen geval luidsprekers met een kleinere impedantie aan.

- Schuif de MODE SELECT-schakelaar (2) in de stand 3.

  Stand 2 voor 2-kanaals bedrijf

  Stand 3 voor 3-kanaals bedrijf

  Stand 4 voor 4-kanaals bedrijf

- Verbind de luidsprekeraansluitingen van de satellietluidspreker (aangegeven met „SPEAKER INPUT TERMINALS – Audio Connection Only“) met de aansluiting SPEAKER OUTPUT CH1/CH2 (10) op de versterker:

  De pluspolen van de satelliet-luidsprekers zijn door grote, de minpolen zijn door kleine platte verbindingsstekkers weergegeven.

  Pluspool linker satelliet-luidspreker > aansluiting CH1+

  Minpool linker satelliet-luidspreker > aansluiting CH1-

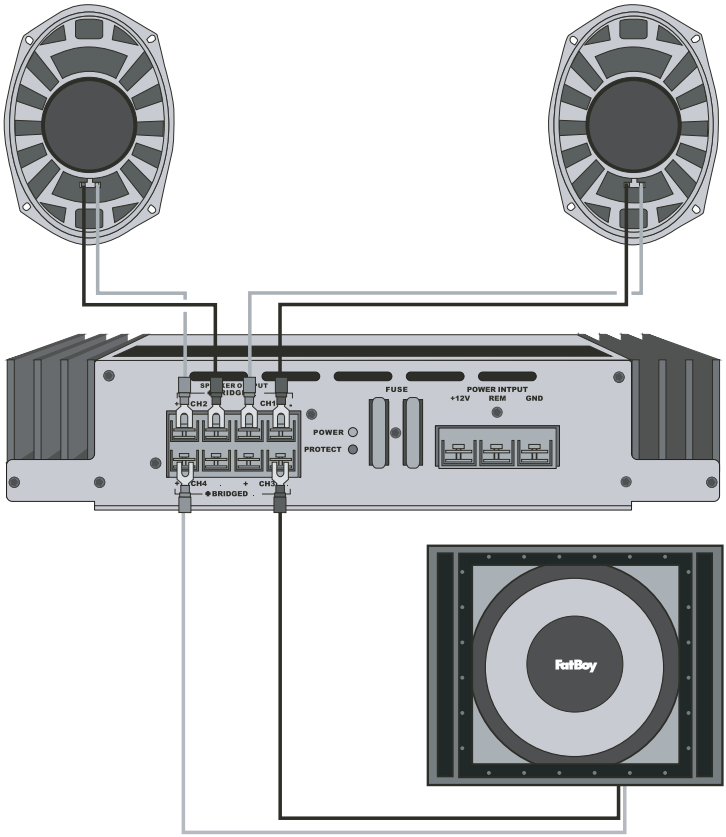
  Pluspool rechter satelliet-luidspreker > aansluiting CH2+

  Minpool rechter satelliet-luidspreker > aansluiting CH2-

- Verbind de luidsprekeraansluiting van de subwoofer met de aansluiting SPEAKER OUTPUT CH3/CH4 (10) op de versterker:

  Aansluiting (+) van de subwoofer (rode klem) > aansluiting CH4+

  Aansluiting (-) van de subwoofer (zwarte klem) > aansluiting CH3-



b) Aansluiten van de cinch-uitgangen

De versterker beschikt naast de luidsprekeruitgangen ook over cinchuitgangen, waarmee het ingangssignaal zonder gebruik van adapters naar verdere componenten van de auto-hifi-installatie kan worden overgebracht.

- Verbind de aansluiting LINE OUTPUT (1) met de ingang van de nageschakelde componenten:

  Bovenste cinch-bus > ingang links

  Onderste cinch-bus > ingang rechts

11. Bediening

a) Het actieve filter van de versterker

De versterker is uitgerust met een actief filter, waarmee voor de afzonderlijke versterkerkanalen CH1/CH2 en CH3/CH4 een hoogdoorlaatfilter resp. laagdoorlaatfilter kan worden tussengeschakeld.

De scheidingsfrequenties kunnen hierbij traploos worden ingesteld.

De schakelaars X OVER SELECT (3) beïnvloeden de actieve filters voor het betrokken versterkerkanaal CH1/CH2 resp. CH3/CH4:

- **HP**

  Hoogpasfilter ingeschakeld, de versterkertak geeft slechts het frequentiebereik boven de met de regelaar HP ADJUSR (5) ingestelde frequentie weer.

- **FULL:**

  Actief filter uitgeschakeld, het versterkerkanaal geeft het gehele frequentiebereik weer.

- **LP**

  Laagdoorlaatfilter ingeschakeld, de versterkertak geeft slechts het frequentiegebeid onder de met de regelaar LP ADJUST (4) ingestelde frequentie weer.

b) De bass boost-schakeling van de versterker

De versterker is voor elk versterkerkanaal CH1/CH2 resp. CH3/CH4 voorzien van een Bass Boost-schakeling, die lage basfrequenties in het bereik van 0-12 dB versterkt.

Dit dient vooral ertoe, kleinere basluidsprekers of subwoofers in het diepbasbereik iets meer „volume“ te geven.

Net de regelaars BASS BOOST (6) wordt de versterking ingesteld:

- **Stand 0dB**

  Geen versterking

- **Stand 12dB**

  de diepbas wordt met 12dB versterkt

c) Eerste keer in bedrijf nemen

Nadat de aansluiting is voltooid en u de bekabeling nogmaals heeft gecontroleerd, kunt u het Crunch Fat Boy Power Package in gebruik nemen.

- Klem na de controle van de bekabeling de minpool van de accu weer aan.
- Draai de regelaar INPUT LEVEL (7) tegen de wijzers van de klok in op minimum.
- Schuif de schakelaar X OVER SELECT (3) voor de kanalen CH3/CH4 in de stand LP en plaats de betrokken regelaar LP ADJUST (4) ongeveer op 100 Hz.

  Hiermee wordt het benodigde laagdoorlaatfilter voor de subwoofer ingesteld.
- Schuif de schakelaar X OVER SELECT (3) voor de kanalen CH1/CH2 in de stand HP en plaats de betrokken regelaar HP ADJUST (5) ongeveer op 100 Hz.

  Hiermee wordt het benodigde hoogdoorlaatfilter voor ontlasting van de satelliet-luidspreker van diepe basfrequenties ingesteld.
- Schakel uw autoradio in.

  De weergave POWER (11) begint te branden. Indien de weergave PROTECTION (11) brandt, is een storing aanwezig. De versterker moet direct worden uitgeschakeld. Controleer in dit geval alle aansluitingen en luidsprekers. Indien hierbij geen storing kan worden geconstateerd, raadpleeg dan een vakman.
- Als de led POWER (11) brandt, draait u het volume van de autoradio op ca. 75 % van het maximale volume.
- Stel nu het maximale volume van de satelliet-luidsprekers met de regelaar INPUT LEVEL (7) voor CH1/CH2 op een voor u te verdragen niveau. Bij het gebruik van meerdere versterkers past u het volume van de verschillende versterkers onderling aan.

  Let erop, dat het maximale volume afhangt van het vermogen van de luidsprekers en de versterker. Door een te hoog volume kunnen beschadigingen aan zowel de luidsprekers als aan de versterker ontstaan. Een overbelasting is door optredende vervormingen licht te horen.
- Pas met de regelaar INPUT LEVEL (7) voor CH3/CH4 nu het volume van de subwoofer aan aan het volume van de satelliet-luidspreker.

  De subwoofer dient niet te dreunen of hard boven het geluid hoorbaar te zijn; de subwoofer dient alleen de satelliet-luidspreker in het lage basbereik te ondersteunen. De onderlinge verhouding van het volume tussen de subwoofer en satelliet-luidsprekers kan ook achteraf nog met de fader-regelaar van de autoradio vanaf de bestuurdersplaats worden geregeld, wanneer de autoradio over vier voorversterkeruitgangen beschikt resp. de versterker via de luidsprekeruitgangen is aangesloten.
- Stel na deze instelling met de volumeknop van de autoradio een gemiddeld geluidsniveau in.

  Het totale volume wordt vanaf nu uitsluitend met de volumeknop van de autoradio ingesteld.
- Om een optimale klank te bereiken, kunnen nu nog de ingestelde scheidingsfrequenties met de regelaars HP ADJUST (5) en LP ADJUST (4) licht worden veranderd.

  Let hierbij ook weer op een zuiver basgeluid. Probeer ook het ompolen van de luidsprekerkabels aan de subwoofer. Vaak brengt de gedraaide faseverhouding een betere weergave van het basgeluid (dit is afhankelijk van de inbouwplaats van de subwoofer).
- Bij een te zwak lage bas-geluid kunt u met de regelaar BASS BOOST (6) voor CH3/CH4 de weergave aanpassen (zie “De bass-boost-schakeling van de versterker”).

12. Gebruik

- Een te groot geluidsvolume binnen het voertuig heeft tot gevolg, dat akoestische waarschuwingssignalen niet meer gehoord kunnen worden. Daardoor brengt u zich en andere weggebruikers in gevaar. Let daarom op een aangepast geluidsvolume.
- Onoplettendheid in het verkeer kan zware ongevallen tot gevolg hebben. De HiFi-installatie mag daarom alleen bediend worden als de verkeerssituatie dit toelaat en als u door de bediening van de installatie niet afgeleid wordt van het verkeersgebeuren.
- Bewaar magneetgeheugens niet in de buurt van de autoluidspreker, zoals bijv. diskettes, videobanden, enz. aangezien het magneetveld van de luidsprekers de op deze geheugenmedia vastgelegde informatie kan verstoren.
- Het wordt afgeraden gedurende een langere periode naar muziek met een te hoog volume te luisteren. Hierdoor kan het gehoor beschadigd raken.

13. Onderhoud

Controleer regelmatig de technische veiligheid van het Crunch Fat Boy Power Package, bijvoorbeeld op beschadiging van aansluitsnoeren of behuizing.

Indien blijkt dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is, moet u het product buiten werking stellen en onopzettelijk gebruik voorkomen. Boordnet afklemmen!

U mag ervan uitgaan dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is indien:

- de apparaten zichtbaar zijn beschadigd,
- de apparaten niet meer goed functioneren of
- na zware mechanische belastingen

Neem altijd de volgende veiligheidsinstructies in acht voordat u de autoversterker gaat schoonmaken of onderhouden:

Bij het openen van deksels en/of het verwijderen van onderdelen van het apparaat kunnen spanningvoerende delen vrij komen te liggen.

Voor onderhouds- of reparatiewerkzaamheden moet daarom de versterker worden losgekoppeld van alle spanningsbronnen.

Condensatoren in het apparaat kunnen nog geladen zijn, zelfs als het van alle spanningsbronnen is losgekoppeld.

Een reparatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door een vakman die vertrouwd is met de risico's resp. relevante voorschriften.

Is het vervangen van een zekering noodzakelijk, let dan op, dat alleen zekeringen van het aangegeven type en de juiste nominale stroomsterkte worden gebruikt (zie Technische gegevens).

Het repareren van zekeringen of het overbruggen van de veiligheidsschakelaar is niet toegestaan.

- Na een succesvolle loskoppeling van de stroomvoorziening (boordnet loskoppelen!) trekt u voorzichtig de zekeringen FUSE (12) uit de zekeringhouder.
- Vervang deze door zekeringen van hetzelfde type.
- Verbind de versterker nu pas weer met het boordnet en neem deze in gebruik.

14. Verhelpen van storingen

U heeft met het Crunch Fat Boy Power Package een product aangeschaft dat volgens de huidige stand van de techniek is vervaardigd en dat veilig is in het gebruik. Toch kunnen zich problemen of storingen voordoen. Wij willen u daarom hier uitleggen hoe u mogelijke storingen kunt verhelpen.

Houd in ieder geval rekening met alle veiligheidsvoorschriften van deze gebruiksaanwijzing!

Geen werking, indicator POWER (11) brandt niet:

- De aansluiting GND (15) van het aansluitterminal voor de stroomverzorging heeft geen verbinding met de voertuigmassa.
- De aansluiting REM (14) van het aansluitterminal voor de stroomverzorging heeft geen verbinding naar de antenneregeluitgang van de autoradio.
- De aansluiting +12V (13) van de aansluitterminal voor de stroomverzorging wordt niet van +12V voorzien.
- De zekeringen FUSE (12) van de versterker of de zekering in de plusleiding is defect.

De indicator POWER (11) brandt, er is echter geen geluid te horen:

- De volumeregelaar van de autoradio staat op minimum.
- De regelaars INPUT LEVEL (7) van de versterker staan op minimum.
- De luidsprekers zijn niet volgens de instructies aangesloten.

De indicator PROTECT (11) brandt, er is echter geen geluid te horen:

- De kortsluiting-beschermschakeling van de eindtrap is op grond van een kortsluiting aan de luidsprekeruitgang geactiveerd.
- De temperatuur-veiligheidsschakeling van de versterker is door een oververhitting van de versterker geactiveerd. Laat het apparaat eerst afkoelen.

Een kanaal werkt niet:

- Controleer de aansluitingen LINE INPUT (9).
- Controleer de aansluiting van de luidsprekers op de aansluitterminals SPEAKER OUTPUT (10).
- De balansregelaar op de autoradio staat niet in het midden.

Stoorgeluiden treden op:

- Slechte massaverbinding van de massakabel, eventuele roest of verf van de contactvlakken verwijderen.
- De massapunt van de autoradio en de versterker liggen niet op hetzelfde potentiaal, verschillende massapunten proberen.
- De kabels van de eindtrap liggen te dicht bij de kabels voor het ontstekingsmechanisme van het voertuig.
- Het ontstekingsmechanisme is niet ontstoord.
- De kabels van de versterker liggen te dicht bij de kabels van de voedingsspanning.

De versterker schakelt gedurende het bedrijf aan en uit:

- Slecht massacontact van de massa-aansluitkabel, aansluitpunt van de kabel of batterijcontact gecorrodeerd.
- Te geringe spanning aan aansluiting +12V (13) van het aansluitterminal voor de stroomverzorging, aansluitpunt van de kabel of batterijcontact gecorrodeerd, te zwakke batterij.
- Loszittend contact aan de remote-leiding, aansluiting REM (14) van het aansluitterminal voor de stroomverzorging heeft loszittend contact of is gecorrodeerd.

De weergave vindt plaats zonder basgeluid:

- Een satelliet-luidspreker is met verkeerde polariteit aangesloten.
- De bas-regelaar op de autoradio staat op minimum.
- Het actieve filter is verkeerd ingesteld.

De weergave geschiedt zonder middel-hoogtoonaandeel:

- Het actieve filter is verkeerd ingesteld.
- De hogetonenregelaar op de autoradio staat op minimum.

Andere reparaties dan hierboven beschreven, mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd.

15. Afvoer

Het product dient aan het einde van de levensduur volgens de geldende wettelijke voorschriften te worden verwijderd.

16. Technische gegevens

Versterker

Voedingsspanning:		12V=
Zekeringen:		2 x 20A vlakke voertuigzekering
Uitgangsvermogen:		4 x 65/250W RMS/max.
Frequentiebereik:		5 - 50.000Hz
Scheidingsfrequenties	Laagdoorlaat:	30 - 250Hz
	Hoogdoorlaat:	60 - 1.200Hz
Bas boost:		0 - 12dB
Afmetingen:		265 x 50 x 270/290mm

Subwoofer

Belastbaarheid:	400/800W RMS/max.
Bedrijfsspanning verlichting:	12V=
Impedantie:	4 Ohm
Frequentiebereik:	28 - 150Hz
SPL:	94dB
Afmetingen:	480 x 380 x 320/451mm

Satelliet-luidspreker

Belastbaarheid:	125/250W RMS/max.
Bedrijfsspanning verlichting:	12V=
Impedantie:	4 Ohm
Frequentiebereik:	33 - 22.000Hz
SPL:	93dB
Inbouwopening:	222 x 154mm
Inbouwdiepte:	79mm